



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA
ESCUELA DE GASTRONOMÍA

“SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS EN LA CABECERA PARROQUIAL DE QUÍMIAG, EN EL AÑO 2011.”

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título de:

LICENCIADA EN GESTIÓN GASTRONÓMICA

MERCEDES PRISCILA FLORES USCA

RIOBAMBA- ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

La presente investigación fue revisada y se autoriza su utilización.

Dra. Janet Fonseca J.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICACIÓN

Loa miembros de tesis certifican que el trabajo de investigación titulado **“SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS EN LA CABECERA PARROQUIAL DE QUÍMIAG, EN EL AÑO 2011”**;de responsabilidad de la Srta. Mercedes Priscila Flores Usca, ha sido revisado y se autoriza su publicación.

Dra. Janet Fonseca J.

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Irene Gavilanes T.

MIEMBRO DE TESIS

Riobamba, 25 de Julio del 2012

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía por estar a la vanguardia de las exigencias científicas y tecnológicas de la ciudad y país,

A la Dra. Janet Fonseca J. Directora de tesis y Dra. Irene Gavilanes T. miembro de tesis por su apoyo en el trabajo realizado.

A mis catedráticos, por su tenacidad y empeño para compartir sus conocimientos y experiencias y hacer de nosotros personas competitivas para la sociedad y la patria.

A los miembros de la junta parroquial de Químiag, por darme apertura para el desarrollo de este trabajo.

Mil gracias a todos

DEDICATORIA

Deseo dejar constancia de mi especial gratitud a mi madre por su acertada participación en mi educación y el valioso empeño que ha demostrado para que yo llegue a culminar con éxito una etapa más en mi vida.

A mi hermano como constancias de mis sanas experiencias adquiridas con el pasar de los años en mi vida estudiantil.

Dedico con todo respeto cariño y admiración el presente trabajo.

INDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	4
A. SEGURIDAD ALIMENTARIA	4
1. <u>Definición</u>	4
2. <u>Seguridad alimentaria de la unidad familiar</u>	5
3. <u>Riesgos que provoca</u>	6
4. <u>Etapas y estrategias de intervención</u>	7
a. La identificación de la inseguridad alimentaria: el Diagnóstico	7
b. Planificación de la intervención	8
c. Puesta en marcha de programas	9
B. ISO 22000	11
1. <u>Definición</u>	11
2. <u>Ventajas Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos</u>	11
3. <u>Objetivos principales que persigue la Norma ISO 22000: 2005</u>	12
4. <u>Beneficios de implementar la norma ISO 22000: 2005</u>	13
5. <u>Empresas que pueden implementar la Norma ISO 22000: 2005</u>	13
6. <u>Términos y definiciones</u>	13
C. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	18
1. <u>Definición</u>	18
2. <u>Aspectos Generales</u>	19
a. Definiciones	19

b. Políticas de las Buenas Prácticas de Manufactura	21
D. PROCESOS CULINARIOS	27
E. CAPACITACION DEL PERSONAL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.	30
1. <u>Definición</u>	30
2. <u>Áreas de aplicación</u>	30
a. Inducción	31
b. Entrenamiento	31
c. Formación Básica	31
3. <u>Puntos clave</u>	31
a. Capacitación de manipulador de alimentos y bebidas	32
b. Como diseñar y planear un programa de capacitación	32
4. <u>Aspectos Generales</u>	33
IV. METODOLOGÍA	37
A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN	37
B. VARIABLES	37
1. <u>Identificación</u>	37
2. <u>Definición</u>	38
3. <u>Operacionalización</u>	39
C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	44
D. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
E. DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS	47
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	53
VI. CONCLUSIONES	95
VII. RECOMENDACIONES	97

VIII.	MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
X.	ANEXOS	102
	ANEXO 1. ENCUESTA DIAGNOSTICO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.	
	ANEXO 2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA	
	ANEXO 3. PLAN DE CAPACITACIÓN	
	ANEXO 4. HOJA VOLANTE PARA LA CAPACITACIÓN	
	ANEXO 5. OFICIOS A LA JUNTA PARROQUIAL	
	ANEXO 6. OFICIOS DE INVITACIÓN A LA CAPACITACIÓN	
	ANEXO 7. ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	
	ANEXO 8. FOTOS DE LA CAPACITACIÓN	

INDICE DE CUADROS

TABLA N° 1. Conoce de qué trata la seguridad alimentaria. ?	47
TABLA N° 2. Conoce sobre parámetros de higiene	48
TABLA N° 3. Se lava las manos antes de manipular los alimentos	49
TABLA N° 4. Realiza su aseo personal	50
TABLA N° 5. Desinfección de manos para manipular alimentos.	51
TABLA N° 6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.	52
TABLA N° 7. Mice en place antes de procesar los alimentos	53
TABLA N° 8. Preparación de sus alimentos	54
TABLA N° 9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada	55
TABLA N° 10. Adquisición de productos	56
TABLA N° 11. Precio	57
TABLA N° 12. Características organolépticas	58
TABLA N° 13. Usted al adquirir los alimentos	59
TABLA N° 14. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante	60
TABLA N° 15. ¿Cómo limpia usted sus utensilios y equipos?	61
TABLA N° 16. Antes de utilizar los utensilios de cocina los....	62
TABLA N° 17. Los equipos que utiliza en cocina los lava..	63
TABLA N° 18. Área para productos de limpieza y desinfección ?	64
TABLA N° 19. Su cocina cuenta con ventilación.	65
TABLA N° 20. Conoce sobre normas de seguridad	66
TABLA N° 21. Existencia de plagas por los alrededores de su hogar	67
TABLA N° 22. Asistiría a la capacitación de Seguridad Alimentaria	68

TABLA N° 23. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria.	71
TABLA N° 24. Utilizamandil y mantiene el cabello recogido?	72
TABLA N° 25. Lavado de manos para manipular alimentos	73
TABLA N° 26. Desinfección de manos para manipular alimentos	74
TABLA N° 27. Cuando usted está enfermo preparará alimentos.	75
TABLA N° 28. Características organolépticas en la compra	76
TABLA N° 29. Almacenaje de alimentos al adquirirlos	77
TABLA N° 30. Lavado de utensilios y equipos después de cada uso	78
TABLA N° 31. Desinfección y Limpieza profunda de la cocina	79
TABLA N° 32. Es necesario un control de plagas adecuado	80
TABLA N° 33. Los microorganismos llegan a los alimentos por ..	81
TABLA N° 34. Enfermedades transmitidas por los alimentos	82
TABLA N° 35. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.	83
TABLA N° 36. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.	84

INDICE DE GRÁFICOS

FIGURA N° 1. Conoce de qué trata la seguridad alimentaria?	47
FIGURA N° 2. Conoce sobre parámetros de higiene.	48
FIGURA N° 3. Se lava las manos antes de manipular los alimentos	49
FIGURA N° 4. Realiza su aseo personal .	50
FIGURA N° 5. Desinfección de manos para manipular de alimentos.	51
FIGURA N° 6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.	52
FIGURA N° 7. Mise en place antes de procesar los alimentos	53
FIGURA N° 8. Preparación de sus alimentos	54
FIGURA N° 9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.	55
FIGURA N° 10. Adquisición de productos	56
FIGURA N° 11. Precio	57
FIGURA N° 12. Características organolépticas	58
FIGURA N° 13. Usted al adquirir los alimentos	59
FIGURA N° 14. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante	60
FIGURA N° 15. ¿Cómo limpia usted sus utensilios y equipos?	61
FIGURA N° 16. Antes de utilizar los utensillios de cocina los....	62
FIGURA N° 17. Los equipos que utiliza en cocina los lava..	63
FIGURA N° 18. Área para productos de limpieza y desinfección ?	64
FIGURA N° 19. Su cocina cuenta con ventilación.	65
FIGURA N° 20. Conoce sobre normas de seguridad	66
FIGURA N° 21. Existencia de plagas por los alrededores de su hogar	67
FIGURA N° 22. Asistiría a la capacitación de Seguridad Alimetaria	68

FIGURA N° 23. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria.	71
FIGURA N° 24. Utiliza mandil y mantiene el cabello recogido?	72
FIGURA N° 25. Lavado de manos para manipular alimentos	73
FIGURA N° 26. Considera necesario desinfectarse las manos	74
FIGURA N° 27. Cuando usted esta enfermo preparará alimentos.	75
FIGURA N° 28. Características organolépticas en la compra	76
FIGURA N° 29. Almacenaje de alimentos a adquirirlos	77
FIGURA N° 30. Lavado de utensilios y equipos después de cada uso?.	78
FIGURA N° 31. Desinfección y limpieza profunda de la cocina	79
FIGURA N° 32. Es necesario un control de plagas adecuado	80
FIGURA N° 33. Los microorganismos llegan a los alimentos...	81
FIGURA N° 34. Enfermedades transmitidas por los alimentos	82
FIGURA N° 35. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.	83
FIGURA N° 36. Debe consumir agua previamente hervida o purificada	84

RESUMEN

Investigación de tipo descriptivo no experimental en la aplicación de Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros, en una muestra de 358 manipuladores de alimentos de la cabecera parroquial de Químiag, se midieron las variables Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria, Acceso a los alimentos, Higienización, Proceso de elaboración de alimentos, Área de limpieza y seguridad; los datos se tabularon mediante el programa Microsoft excel 7.0.

De los resultados: Seguridad Alimentaria con el 38.8% de la población encuestada tienen conocimientos y el 63.13% no conocen sobre seguridad alimentaria; Higiene personal el 44,9%, Salubridad del hogar el 88%; adquieren los productos del mercado un 56,98%, y del huerto el 44%; las normas de seguridad alimentaria en su totalidad no son aplicadas; características organolépticas de los alimentos el 44,41% adquieren los alimentos por su apariencia y color; el 52,79% almacenan los productos y el 45.72% lo realizan al ambiente y en recipientes.

De acuerdo a estos resultados se propone que se aplique en la población de Químiag el Manual de Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros, debido a que la Inocuidad de alimentos como agente activo de la Seguridad Alimentaria desempeña un papel importante, para mejorar la calidad de vida de las personas que manipulan alimentos.

ABSTRACT

This is a descriptive non-experimental investigation about food safety application through good manufacturing practices using homemade cooking methods. Food safety variables were measured with good cooking manufacturing practices, food access, hygiene, food preparation process, cleaning and safety area with a 358-food handler sample in the parish of Quimiag. Data were tabulated with Microsoft Excel 7.0.

The food safety results were as follow: 38,8% knows about it and 63,13% does not know about it: 44.9% personal hygiene, 88% home hygiene: 56,98% gets products from the market and 44% from vegetable garden; the food safety rules are not applied at all; about organoleptic food features 44,41% gets food due to its appearance and color; 52,79% stores products and 45,72% puts products in containers or leave them at room temperature.

It is recommended to apply this food safety manual with good manufacturing practices to the Químiag population using homemade cooking due to the food harmless as active food safety agent because it plays an important role to improve the quality life of people handling food.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los hábitos de consumo y ritmo de vida que llevamos están cambiando nuestras costumbres adoptadas. La influencia de este nuevo escenario ha tenido un efecto en nuestra alimentación.

La información que disponemos para conocer la Seguridad Alimentaria es muy amplia y variada, desde sus orígenes, distribución, compra, conservación, almacenamiento, manipulación, procesos de producción, consumo humano. Esto hace que cada día ambicionemos mejorar nuestra calidad de vida en cuanto a alimentación se refiere, manteniendo hábitos saludables e higiénicos indispensables para el consumo de alimentos inocuos.

Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que se consuman sean aptos para su consumo con estándares adecuados de calidad. Las enfermedades de transmisión alimentaria y los daños provocados por los alimentos son infinitos, que en muchas de las veces provocan daños irreversibles que pueden llegar a ser fatales, pero hay además otras consecuencias.

A sido muy importante, proponer estrategias adecuadas sobre el mejoramiento de la seguridad alimentaria, para que así se tenga mejores hábitos de higiene y con ello se elabore un menú no solo agradable a la vista de quien lo consume si no también nutritivo e higiénicamente salubre.

La cabecera parroquial de Químiag obtuvo un mejoramiento en la seguridad alimentaria mediante la familiarización del manual de Buenas Prácticas de Manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros y con una oportuna capacitación en la cual se dio a conocer sobre cómo manejar correctamente el proceso de la cadena alimentaria hasta llegar a obtener el producto final óptimo para su consumo.

También aquí se dio gran énfasis en la realización de una evaluación de conocimientos adquiridos después de la capacitación para que los habitantes de este sector pongan en práctica sus conocimiento que van a adquirir gracias a esta investigación.

II. OBJETIVOS

A. GENERAL

- Mejorar la Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros en los habitantes de la cabecera parroquial de Químiag.

B. ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la situación alimentaria actual en la que se encuentra la población.
- Diseñar un manual de capacitación en la seguridad alimentaria.
- Capacitar a los habitantes de la cabecera cantonal en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura
- Evaluar el mejoramiento de las buenas prácticas de manufactura, en la parroquia de Químiag.

III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

A. SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Definición

La seguridad alimentaria se refiere al acceso físico, social y económico a una cantidad suficiente de alimentos nutritivos e inocuos por parte de todas las personas, en todo momento, de modo que se puedan satisfacer las necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para garantizar una vida activa y saludable.

(1)

El carácter multidimensional de la seguridad alimentaria incluye la disponibilidad, el acceso, la estabilidad y el empleo de alimentos según las siguientes definiciones:

- ❖ Disponibilidad de alimentos: disponibilidad de una cantidad suficiente de alimentos de calidad adecuada provenientes de una producción.
- ❖ Acceso a los alimentos: acceso de todas las personas a recursos (derechos) apropiados para adquirir los alimentos que configuran una dieta nutritiva.
- ❖ Estabilidad de los alimentos: se considera que una población, una unidad familiar o un individuo tienen seguridad alimentaria cuando disponen en todo momento de acceso a alimentos adecuados. En consecuencia, el

concepto de estabilidad puede referirse tanto a la disponibilidad de alimentos como a las formas de acceso a ellos.

- ❖ Empleo de los alimentos: empleo de los alimentos como parte integrante de una dieta adecuada, del agua potable y de los servicios sanitarios para alcanzar un estado de bienestar nutricional que satisfaga todas las necesidades fisiológicas. ^(1.13)

De esta forma la seguridad alimentaria permitirá un control exhaustivo de todo tipo de alimento, asegurándonos la disponibilidad, el acceso, la estabilidad en precio y su origen salubre. La seguridad de los alimentos depende de las correctas prácticas en toda la cadena alimentaria, desde la producción hasta cuando es servido en una mesa. ⁽²⁾

2. Seguridad alimentaria de la unidad familiar

La seguridad alimentaria de la unidad familiar depende del acceso durante todo el año a un suministro adecuado de alimentos sanos y nutritivos que satisfagan las necesidades de todos los miembros de la familia. A menudo, los términos “seguridad alimentaria de la unidad familiar” y “seguridad alimentaria” se confunden entre sí. El concepto de seguridad alimentaria comprende básicamente la posibilidad de acceso de todas las personas, en todo momento, a los alimentos que necesitan para llevar una vida saludable, mientras que el concepto de seguridad alimentaria del hogar pone énfasis en el hogar o la familia como unidad básica de la actividad de la sociedad. Es importante hacer esta

distinción porque las actividades dirigidas a mejorar la seguridad alimentaria del hogar pueden ser bastante diferentes de aquellas que tienen como objetivo mejorar la seguridad alimentaria en general. Esta última se suele relacionar con los macro-niveles de producción, marketing, distribución y adquisición de alimentos de la población total. ⁽¹⁾

El concepto de la seguridad alimentaria de la unidad familiar se basa en la forma en la que las personas producen o adquieren alimentos durante todo el año y en cómo los almacenan, procesan y conservan para superar carencias estacionales o mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos. La seguridad alimentaria de la unidad familiar también abarca la distribución de los alimentos dentro del hogar y las prioridades relacionadas con la producción, adquisición, utilización y consumo alimentarios. Está claro que este concepto no sólo abarca los alimentos, sino también las personas, los hogares y la manera en que manipulan los alimentos y cómo estos se ven afectados por las condiciones ambientales, la infraestructura disponible para la comercialización y distribución o incluso la ayuda alimentaria internacional. Estos factores constituyen la causa principal de la malnutrición. ⁽¹⁾

3. Riesgos que provoca la Seguridad Alimentaria

Los contaminantes en los alimentos cocinados dependen más del producto en crudo que del proceso culinario aplicado. Una de las prioridades en materia de seguridad alimentaria es reducir, en los productos de consumo, la presencia de

contaminantes físicos como metales pesados y otros orgánicos. Hasta ahora se creía que algunos de los procesos culinarios (fritura, horneado o hervido, entre otros) reducían de forma significativa el contenido de ciertos tóxicos.

Pero esto podría no ser así. Pese a que desde el punto de vista nutricional no es lo mismo preparar un pollo al horno que a la plancha, hervir patatas o freírlas, la diferencia en la carga de contaminantes entre unos y otros es poco significativa y depende más de la naturaleza del producto en crudo que del proceso al que se halla sometido.⁽²⁾

4. Etapas y estrategias de intervención en seguridad alimentaria

La estrategia de intervención en seguridad alimentaria se apoya en distintas etapas:

- La identificación de la inseguridad alimentaria. El Diagnóstico.
- Planificación de la intervención
- Puesta en marcha de programas. Las Respuestas según contexto y necesidad.

a. La identificación de la inseguridad alimentaria: el Diagnóstico

El diagnóstico de seguridad alimentaria tiene como objetivos:

- ❖ Recopilar y analizar información general y específica sobre una población, en una zona o región.
- ❖ Identificar las necesidades de la población, como así también las oportunidades y su potencial de desarrollo.
- ❖ Analizar los factores de riesgo (vulnerabilidades y amenazas), como así también la capacidad de la comunidad o de las personas para reponerse de las adversidades.

No existen métodos infalibles en los diagnósticos de seguridad alimentaria, pero si debemos insistir en la necesidad de adoptar una perspectiva multisectorial que integre tanto aspectos nutricionales y sanitarios como económicos y sociales.

El análisis y diagnóstico sobre la seguridad alimentaria constituye una etapa clave para determinar el cuadro de situación: su grado de gravedad, causas, magnitud, necesidades prioritarias, entre otros factores. Forma parte de un proceso continuo que va desde el análisis inicial de la seguridad alimentaria al análisis de la respuesta, para lograr una mejora continua.

El tipo de evaluación y su frecuencia depende de cada contexto, de los recursos disponibles y las necesidades específicas de información.⁽³⁾

b. Planificación de la intervención

En esta etapa se evalúan las diversas opciones de intervención para mejorar la situación de inseguridad alimentaria a corto y largo plazo, así como lo necesario para ejecutarla implica determinar las necesidades operacionales y los recursos existentes (humanos, económicos, naturales, tecnológicos, financieros). Durante la etapa de diagnóstico se identifican diversos tipos de problemas que configuran una situación de inseguridad alimentaria. El análisis de las causas y de los efectos de los mismos debería permitir diseñar la mejor alternativa de respuesta para dar solución a los problemas identificados.

Una vez identificado los objetivos, teniendo en cuenta su pertinencia y viabilidad, se inicia la planificación de la intervención, que consiste en determinar, estructurar y articular todos los elementos vinculados con la respuesta, de acuerdo a la situación identificada.⁽⁴⁾

- c. Puesta en marcha de programas: Las respuestas según contexto y necesidad

Una vez realizado el diagnóstico, debería contarse con información suficiente para caracterizar el contexto sobre el cual se planificará la intervención en seguridad alimentaria. De acuerdo al contexto de vulnerabilidad y a las necesidades detectadas, las estrategias de intervención en materia de seguridad alimentaria se clasifican de acuerdo al marco al que dan respuesta: asistencia alimentaria, reactivación y seguridad alimentaria duradera.

La primera etapa en este proceso es el mismo diagnóstico. De este diagnóstico, destacamos indicadores muy representativos y fáciles en su seguimiento. Esta información es recogida y analizada con una frecuencia que está determinada por la naturaleza de cada indicador. Los sistemas de seguimientos de la situación de seguridad alimentaria deberán constituirse en forma flexible y dinámica, de manera que puedan adaptarse a eventuales cambios en el contexto.

Para ello consideramos indispensable el papel protagónico que deben tomar los actores locales, cuyas voluntades estén alineadas a que los mismos se mantengan vigentes en el tiempo. ^(1.13)

1. Definición

Las ISO 22000: 2005 son normas que establecen los requisitos que deben cumplir las organizaciones al implementar un Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos (SGIA).

SGIA es un sistema de gestión aplicable a la cadena de abastecimientos de alimentos derivada de sistemas de gestión HACCP. Las ISO 22000: 2005 establecen los requisitos internacionales para inocuidad en la cadena de alimentos, desde el agricultor hasta llegar al plato. Por tanto, aplica a toda la cadena de alimentos. ISO22000 es la base central de FSSC 22000, la norma de la Global Food Safety Initiative (Iniciativa Internacional de Seguridad Alimentaria) que aborda las necesidades específicas de los principales minoristas y fabricantes mundiales.

2. Ventajas Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

Las principales ventajas derivadas de su implantación son:

- ❖ Especificidad de requisitos para la industria alimentaria, pues está pensada exclusivamente para este campo.

- ❖ Posibilidad de aplicación a toda la cadena alimentaria, con lo que cubre todos los posibles peligros que pueden hacer que un alimento no sea inocuo.
- ❖ Aceptación a nivel internacional, al estar elaborada por una organización reconocida en numerosos países.
- ❖ Cobertura de los aspectos de calidad y seguridad alimentaria exigidos por las normas de certificación de seguridad alimentaria de las diferentes asociaciones de distribuidores, al integrar la mayoría de los conceptos de calidad y seguridad alimentaria contenidos en dichas normas.

3. Objetivos principales que persigue la Norma ISO 22000:2005

- ❖ Conseguir una mejor protección del consumidor, con lo que se aumenta su confianza en los productos, mediante sus mecanismos de seguridad alimentaria.
- ❖ Mejorar la cooperación entre los distintos estamentos relacionados con la industria alimentaria, tanto privados como oficiales, a nivel nacional e internacional, por medio de los requisitos de comunicación y gestión.
- ❖ Contribuir a reforzar los mecanismos de seguridad alimentaria del sector, armonizando requisitos y criterios.
- ❖ Optimizar los procesos a lo largo de la cadena alimentaria, reduciendo los costes por el análisis de los fallos en los productos y procesos y su mejora

4. Beneficios de implementar la ISO 22000: 2005

- ❖ Garantiza la inocuidad alimentaria
- ❖ Identifica y soluciona los peligros vinculados a la industria alimentaria con un enfoque preventivo.
- ❖ Fomenta las mejores prácticas de higiene y seguridad en la cadena alimentaria.
- ❖ Permite estar a la vanguardia de las exigencias del mercado internacional.

5. Empresas que pueden implementar la ISO 22000: 2005

Las empresas que producen, fabrican o suministran alimentos pueden implementar un Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos basado en la Norma ISO 22000: 2005. Todas estas empresas reconocen la necesidad de identificar y controlar los peligros relacionados con la seguridad de los alimentos. Esto se aplica tanto a empresas grandes como a pequeñas, a productores primarios, fabricantes de alimentos, transportistas, comercializadores y elaboradores de comidas caseros. ⁽⁴⁾

6. Términos y definiciones

Los términos y definiciones empleados en la presente norma son, básicamente, los mismos que los contenidos en la ISO 9000:2000.

Sin embargo se especifican algunos por su especial relevancia para la el mejor entendimiento de los requisitos de la ISO 22000:2005. Algunos de ellos son bien conocidos para todos los que hayan tenido algún tipo de contacto con el Sistema APPCC.

Entre las principales tenemos. Inocuidad de los alimentos, peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos, política de inocuidad de los alimentos, programa de prerrequisito (PPR), seguimiento, corrección, acción correctiva, validación, verificación, actualización.

Para una mejor comprensión de los términos y un manejo más fácil de la presente guía, en lugar de definirlos en este apartado cada una de las definiciones se traslada al punto donde se desarrolla su concepto.

Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos.

De una manera general, la organización debe: “establecer, documentar, implementar y mantener un sistema eficaz de gestión de la inocuidad de los alimentos y actualizarlo cuando sea necesario, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional”.

Al mismo tiempo debe definir el alcance del sistema, especificando que productos, procesos o instalaciones de producción están gestionados por el sistema.

- ❖ Concepto de inocuidad de los alimentos

Según la presente norma es el: "Concepto que implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto". No se contemplan otros daños para la salud humana, derivados de su consumo, como la desnutrición.

- ❖ Requisitos básicos del Sistema de Gestión de la Inocuidad de los Alimentos

El sistema se apoya, básicamente en:

- ❖ La identificación de los peligros que se relacionen con la inocuidad del alimento en todo el proceso.
- ❖ La comunicación a lo largo de la cadena alimentaria de todo lo relacionado con la inocuidad de los alimentos.
- ❖ La comunicación de todo lo relacionado con el sistema a través de toda la organización, en el grado necesario para garantizar la inocuidad de los productos que se elaboran.
- ❖ La verificación y actualización del sistema con frecuencia, sobre todo en lo referido a nuevos peligros y a los cambios en la organización.
- ❖ Información que debe ser remitida al equipo de la inocuidad de los alimentos para garantizar la eficacia del sistema de gestión.

- ❖ Con el fin de garantizar la eficacia y la actualización del sistema, se debe informar al equipo de la inocuidad de los alimentos de todos los cambios que puedan afectar a los productos que se elaboran en ese momento o la introducción de otros nuevos.
- ❖ Las materias primas o ingredientes y materiales auxiliares.
- ❖ Los servicios externos contratados.
- ❖ Los procesos y equipos.
- ❖ Las instalaciones, maquinaria y entorno físico.
- ❖ El plan de limpieza y desinfección.
- ❖ Los sistemas de embalaje, almacenamiento y distribución.
- ❖ Los que afecten a la calificación y responsabilidades del personal.
- ❖ Los requisitos legales y reglamentarios.
- ❖ Los conocimientos relacionados con los posibles peligros y las medidas de control.
- ❖ Cualquier tipo de requisitos externos a la organización (de clientes, sectoriales, etc.)
- ❖ Cualquier otra condición que pueda afectar a la inocuidad del producto.

- ❖ Documentación

Como todo sistema de gestión basado en las normas ISO, se trata de un sistema documentado.

❖ Prerrequisitos

Según la definición de la Norma, los Programas de Prerrequisitos (PPR) son las: "Condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener a lo largo de toda la cadena alimentaria un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y alimentos inocuos para el consumo humano". Esto significa que son aquellos planes o acciones destinados al mantenimiento de un ambiente higiénico en todas las etapas de nuestro proceso, condición básica para la obtención de productos inocuos. Como ejemplos tenemos los planes de Buenas Prácticas de Manipulación, de limpieza y desinfección, de formación, etc. ⁽⁵⁾

C. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

1. Definición

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.⁽⁶⁾

Son útiles 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.

Para asegurarnos que nuestro producto sea seguro, debemos comenzar por verificar que las materias primas usadas estén en condiciones que aseguren la protección contra contaminantes (físicos, químicos y biológicos). Por otro lado, es importante que sean almacenadas según su origen, y separadas de los productos terminados, como también de sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias), de manera de impedir la contaminación cruzada.

Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. (7)

2. Aspectos Generales

a. Definiciones

Alimentos de alto riesgo epidemiológico: alimentos que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, actividad de agua y pH de acuerdo a normas internacionalmente reconocidas, favorecen el crecimiento microbiano y por consiguiente cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

Ambiente: cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

Actividad Acuosa (A_w): es la cantidad de agua disponible en el alimento, que favorece el crecimiento y proliferación de microorganismos. Se determina por el cociente de la presión de vapor de la sustancia, dividida por la presión de vapor de agua pura, a la misma temperatura o por otro ensayo equivalente.

Área Crítica: son las áreas donde se realizan operaciones de producción, en las que el alimento esté expuesto y susceptible de contaminación a niveles inaceptables.

Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.): 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.

Contaminante: cualquier agente químico o biológico, materia extraña u otras sustancias agregadas no intencionalmente al alimento, las cuales pueden comprometer la seguridad e inocuidad del alimento.

Contaminaciones cruzadas: es el acto de introducir por corrientes de aire, traslados de materiales, alimentos o circulación de personal, un agente biológico, químico bacteriológico o físico u otras sustancias, no intencionalmente adicionadas al alimento, que pueda comprometer la inocuidad o estabilidad del alimento.

Desinfección - descontaminación: es el tratamiento físico, químico o biológico, aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

Diseño sanitario: es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos.

Higiene de los alimentos: son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización.

Infestación: es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar las materias primas, insumos y los alimentos.

Inocuidad: condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Insumo: comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

Limpieza: es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

b. Políticas de las Buenas Prácticas de Manufactura

Las presentes políticas son aplicables para los hogares de Químiag a través de la certificación de buenas prácticas de manufactura.

De las instalaciones

La infraestructura donde se producen y manipulan alimentos será diseñada y construida en armonía con la naturaleza de las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

- ❖ Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo.
- ❖ Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada que minimice las contaminaciones.
- ❖ Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.
- ❖ Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

La edificación se diseñará y construirá de manera que:

- ❖ Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias.
- ❖ La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos.

- ❖ Brinde facilidades para la higiene personal.

Pisos, paredes, techos y drenajes:

- ❖ Los pisos, paredes y techos tiene que ser contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones.
- ❖ Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias.
- ❖ Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y diseñarse de forma tal que se permita su limpieza.
- ❖ En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, tienen que ser cóncavas para facilitar su limpieza.
- ❖ Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, deben terminar en ángulo para evitar el depósito de polvo.

Ventanas, puertas y otras aberturas.

- ❖ En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura.
- ❖ En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos. De preferencia los marcos no deben ser de madera.

- ❖ En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales.

Instalaciones sanitarias

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o toallas para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado. Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.

Disposición de desechos sólidos.

Se deberá contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas. Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y se deben disponer de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas; y las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

Utensilios y equipos

Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación. Se evitara el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.

Higiene del personal

El manipulador de alimentos contará con uniformes adecuados a las operaciones a realizar. Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza, limpios y en buen estado. El calzado debe ser cerrado y antideslizante.

Materia prima e insumos

Ni se pueden aceptar materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni materias primas en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.⁽⁹⁾

Limpieza y sanitación

Deberá contar con un plan de limpieza y desinfección para eliminar suciedad. La
sanitación reduce a los niveles seguros los patógenos que hay en una superficie

Agua

El agua utilizada deberá ser potable. Y debe ser consumida hervida o purificada.

D. PROCESOS CULINARIOS

Desde que el hombre aprendió a domesticar el fuego y hasta el día de hoy, empezó a elaborar sus alimentos, cambiando parcialmente la forma de consumirlos.

Los métodos de cocción son los procedimientos que utilizamos para la transformación de los alimentos por acción del calor, de forma que se conviertan en platos apetecibles y fáciles de consumir, exaltando sus prioridades aromáticas y de sabor, siendo más fáciles de cortar y de consumir obteniendo así una consistencia más suave.

Los métodos de cocción han evolucionado a través de la historia, ya que hoy en día tenemos métodos muy variados, mediante la cocción se logra:

- Transformar los alimentos con el fin de que sean más apetecibles y digeribles.
- Desarrollar, reducir y transformar sus propiedades olorosas y presentación.
- Concentrar los jugos y sabores, extraerlos y ligarlos a otros para extraer nuevos sabores.
- Ablandar algunos alimentos.

Cocinar un alimento significa transformarlo mediante diferentes mecanismos y con diferentes técnicas para facilitar la digestión, el masticado, realzar el sabor, y además eliminar riesgos alimenticios. La principal forma de transformar un

alimento para cambiar su estado es el calor, también tenemos el uso de vinagres o limón. Para la cocción podemos partir de agua fría y luego llevarlo a ebullición a fuego lento hasta que los alimentos estén tiernos y hayan soltado sus jugos se emplea generalmente para elaborar fondos, lengua, callos.

Partiendo de agua caliente, es decir cuando el agua este hirviendo se sumerge el alimento hasta que este cocido, se emplea para huevos, hortalizas, pescado, garbanzo.

El resultado final de un proceso culinario depende mucho de las propiedades y de las condiciones de trabajo de los medios de cocción (agua, grasa, aire), que son diferentes e intrínsecas de cada medio, lo que da lugar a diferentes posibilidades de productos, sabores y texturas. ⁽¹⁰⁾

Es importante tomar en cuenta las técnicas adecuadas para la elaboración de cada plato ya que esto nos ayudara a evitar accidentes en la cocina y a tener precisión en los cortes.

El sabor de una preparación depende de un buen refrito al iniciar la preparación, un sabor óptimo con las especies adecuadas lograra que se ofrezca una preparación agradable a la vista de quien lo consume, también es importante tener una correcta variación de proteínas, carbohidrato, grasa, vitaminas necesarias para mantener una vida alimenticia saludable.

Cualquiera que sea el método de cocción que le demos a los alimentos dependerá de las necesidades nutricionales o deseos de consumo. Los métodos de ahumado, al vapor, salteados, guisos, nos proporcionaran un alimento jugoso y nutritivo apto para cualquier necesidad alimentaria. Un método de fritura, dorado, asado dará al alimento crocancia.

E. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.

1. Definición

Capacitación o desarrollo de personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas del manipulador de alimentos.

La capacitación del manipulador de alimentos es indispensable, tanto para el desarrollo propio de un establecimiento como para su buen manejo cotidiano.

La necesidad de capacitación surge cuando hay diferencia entre lo que una persona debería saber para mejorar su condición de hábitos alimentarios, y lo que sabe realmente.

Dados los cambios continuos en la actividad gastronómica, es necesario dar a conocer como llevar a cabo una vida saludable con las pautas necesarias de mejoramiento continuo en sus hogares.

2. Áreas de aplicación

Los campos de aplicación de la capacitación son muchos, pero en general entran en una de las cuatro áreas siguientes:

a. Inducción

Es la información que se brinda al personal que va a estar a su cargo.

b. Entrenamiento

Se aplica al personal de apoyo. La capacitación se hace necesaria cuando hay novedades que afectan tareas o funciones, o cuando se hace necesario elevar el nivel general de conocimientos del personal operativo. Las instrucciones para cada persona deberían ser puestas por escrito.

c. Formación básica:

Se desarrolla en organizaciones de cierta envergadura; procura personal especialmente preparado, con un conocimiento general del tema. Se toma en general profesionales jóvenes, que reciben instrucción completa sobre el área.

En cualquiera de los casos, debe planificarse adecuadamente tanto la secuencia como el contenido de las actividades, de modo de obtener un máximo alineamiento

3. Puntos claves

- Capacitación del manipulador de alimentos.
- Cómo diseñar y planear un programa de capacitación del manipulador.

a. Capacitación del manipulador de alimentos

La capacitación del manipulador de alimentos de suma importancia, ya que a través de este se comprende el manejo de los alimentos y las bebidas en diferentes ámbitos como puede ser un hotel, un restaurante, un bar, un buque, una empresa de catering aéreo , la elaboración de alimentos en el hogar entre otros servicios de alimentación.

b. Cómo diseñar y planear un programa de capacitación

Se necesitan diferentes tipos de capacitación conforme se desarrolla el programa. Un programa de certificación tendrá diferentes necesidades de personal y por consiguiente distintos requerimientos de capacitación, dentro de sus niveles.

La persona encargada de la capacitación debe tener un conocimiento adecuado para:

1. Determinar la necesidad de capacitación de los manipuladores de alimentos
2. Establecer los requerimientos de la capacitación
3. Preparar un programa de capacitación
4. Levar la logística de la capacitación
5. Evaluar el programa de capacitación
6. Hacer seguimiento cuando termine el programa de capacitación.

Mediante la capacitación del manipulador de alimentos, se pueden observar las siguientes características:

4. Aspectos generales

❖ Higiene personal

Esto es de máxima importancia, puesto que el encargado de manejar los alimentos y bebidas manipula constantemente los alimentos y trabaja cerca del cliente.

La limpieza personal tiene una gran importancia y el personal colaborador debe tener conocimientos de los temas a tratar y su propósito.

Una apariencia aseada y elegante brinda a la persona la confianza para desempeñar bien su trabajo.

❖ Conocimiento de los alimentos y las bebidas

El encargado de manejar los alimentos y bebidas debe poseer suficientes conocimientos de los artículos que aparecen en el menú y en la lista de la receta, a fin de aconsejar a quienes manipulan alimentos y ofrecerle ciertas sugerencias.

Debe saber cómo servir correctamente cada platillo que aparece en el menú, cuáles son sus acompañamientos, los cubiertos correctos, la presentación del platillo y su aderezo adecuado y también debe saber cómo servir los diversos tipos de bebidas, en el menaje correcto y la temperatura adecuada.

❖ Puntualidad

La puntualidad es muy importante, ya que, demuestra interés en el trabajo.

❖ Conocimiento local

Las persona intervinientes en la capacitación debe de poseer cierto conocimiento del área en donde trabaja, para un mejor desenvolvimiento.

❖ Personalidad

Se deben tener tacto, ser atentos y de buen carácter y de ánimo bien dispuesto. Deben conversar con el personal asistente en una forma amable, utilizando un lenguaje correcto; la habilidad de sonreír en el momento oportuno obtiene muy buenos dividendos con estos atributos.

❖ Conocimiento del Menú

Se debe poseer el suficiente conocimiento del menú la composición de los diferentes platillos y sus aderezos; los cubiertos adecuados: los acompañamientos y el servicio.

❖ El personal Manipulador de alimentos.

Es bueno tener en cuenta que cuando nos referimos al personal manipulador de alimentos, nos referimos al personal que trabaja para ofrecer un buen menú a los miembros de su hogar. La organización dentro de la cocina es sumamente jerárquica, pese a que el trabajo se debe realizar en equipo y con la máxima implicación de cada uno de sus miembros.

Capacitación y comunidad

La capacitación, aunque está pensada para mejorar la productividad de la organización, tiene importantes efectos sociales. Los conocimientos, destrezas y aptitudes adquiridos por cada persona no solo lo perfeccionan para trabajar, sino también para su vida.

Son la forma más eficaz de protección del trabajador, en primer lugar porque si se produce una vacante en la organización, puede ser cubierta internamente por promoción; y si un trabajador se desvincula, mientras más entrenado esté, más fácil será su desenvolvimiento.

Las promociones, traslados y actividades de capacitación son un importante factor de motivación y retención de personal. Demuestran a la gente que en esa empresa pueden desarrollar una carrera, o alcanzar un grado de conocimientos que les permita su un éxito permanente.

IV. METODOLOGÍA

Para la elaboración de la presente investigación se utilizó el método inductivo debido a que se realizó un estudio diagnóstico, mediante la utilización del instrumento de la encuesta, necesaria para diagnosticar la Seguridad Alimentaria de la población y luego se realizó la capacitación, para su posterior evaluación del conocimiento adquirido.

Del mismo modo el método participativo, ya que los pobladores de la parroquia recibieron capacitación.

A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El presente proyecto se realizó en la cabecera parroquial de Químiag provincia de Chimborazo en el año 2011-2012, al manipulador de alimentos del sector.

La realización del proyecto se llevo a cabo desde el mes de Junio del 2011 hasta Julio del 2012.

B. VARIABLES

1. Identificación

Variable dependiente

Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria.

Variables independientes

- ❖ Acceso a los alimentos
- ❖ Higienización
- ❖ Proceso de elaboración de alimentos
- ❖ Área de limpieza
- ❖ Seguridad

2. Definición

Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria. Se refiere al acceso físico, social y económico a una cantidad suficiente de alimentos nutritivos e inocuos por parte de todas las personas, en todo momento, de modo que se puedan satisfacer las necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para garantizar una vida activa y saludable. A fin de propiciar mejores niveles de desempeño culinario compatibles con las exigencias que desempeña, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como el mejoramiento en sus hábitos alimentarios. ^(1.2)

Acceso a los alimentos. Se refiere a la disponibilidad que tienen todas las personas para adquirir los alimentos que configuran una dieta nutritiva. ^(1.2)

Higienización. Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de la cadena alimentaria, incluida su adquisición, almacenamiento, elaboración y consumo.

Proceso de elaboración de alimentos. Son los pasos a seguir para la obtención de un producto que satisfaga las necesidades nutricionales del consumidor y que garantice normas higiénico-sanitarias.

Limpieza. Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables, indispensables para mantener el área de trabajo sin suciedad e higiénicamente saludable.

Seguridad. Son parámetros indispensables a seguir para garantizar el bienestar en el área de elaboración de alimentos, tanto para el manipulador de alimentos como para el consumidor final.

3. Operacionalización

OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria	Excelente: 95 -100 % Muy Bueno 94-90 % Bueno: 89 -80 % Malo: 79 - 70 % Deficiente: Menor a 70	Porcentaje de nivel de cumplimiento de la Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria
Acceso a los alimentos	Huerto de su hogar Del mercado mas cercano Supermercado	Porcentaje de adquisición de la materia prima
		Porcentaje de parámetros tomados en cuenta al adquirir los alimentos
	Alto Medio Bajo	Precio
	Color Olor Apariencia Textura	Características organolépticas
Higienización		Porcentaje de implementos de higiene
	Mandil Zapatos cerrados Gorra o cofia	En el manipulador
	Lavado Desinfectado	En los alimentos

	Lavado Desinfectado	En los utensilios y equipos
	Limpieza Desinfección	En el área de producción
	Alimentos Utensilios Espacio físico Equipos	En la manipulación
Proceso de elaboración de alimentos		Porcentaje de aplicación de condiciones de recepción de materia prima
	Características organolépticas	Observación de condiciones de ingreso
	Calidad Empaques en buen estado Temperatura	Control de recepción
	Frio Congelación Al ambiente Recipientes	Porcentaje de aplicación de condiciones de almacenamiento de materia prima

	Cortes Técnicas Limpieza y Desinfección Temperaturas Tiempos	Porcentaje de aplicación de condiciones en la preparación de los alimentos
	En alimentos Utensilios Equipos	Porcentaje de conocimiento de la contaminación cruzada
Limpieza	Ubicación Adecuación Limpieza y desinfección.	Sanitarios
	Uso almacenaje	Productos de limpieza
	Espacio de trabajo Pisos Paredes, puertas, ventanas Techos Iluminación Mesones Desagües	Porcentaje de aplicación de condiciones de infraestructura

Seguridad	Control de plagas	Porcentaje de aplicación de existencia de plagas
	Conoce Desconoce	Porcentaje de aplicación de conocimiento de seguridad en la cocina
	Desechos inorgánicos Lavasa	Porcentaje de aplicación de condición de control de desechos
		Porcentaje de condiciones del agua
	Presencia Ausencia	Análisis de calidad del agua Análisis microbiológico UFC/100ml coliformes fecales

Elaborado por. FLORES M.

C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El tipo de investigación que se realizó fue observacional- transversal, porque se observó la situación en la cual se desempeña el manipulador de alimentos en el área de cocina, identificando los factores que pueden incidir en la Seguridad Alimentaria, y a partir de esos datos obtenidos, se desarrolló la capacitación para el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

D. POBLACIÓN Y MUESTRA

Diagnóstico de la Seguridad Alimentaria

Para este fin se tomo como referencia el total de habitantes de la población de Químiag, los datos fueron obtenidos del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia de Químiag, del año 2011.

La población motivo de investigación fue de 5.257 habitantes de la parroquia. Se utilizó la fórmula estadística que permite calcular el tamaño de la muestra según se indica a continuación, obteniéndose un tamaño muestral de 358 encuestados.

Proceso para calcular el tamaño muestral para el diagnóstico mediante la siguiente fórmula:

$$n = (N \times p \times q \times z^2) / [(N-1) e^2 + p \times q \times z^2]$$

Donde n = tamaño de la muestra (en su caso número de encuestas)

N = Universo (en su caso el tamaño de la población de la cabecera cantonal, 5257 habitantes)

P = probabilidad de ocurrencia del evento (0,5)

Q = probabilidad de no ocurrencia del evento (0,5)

Z = nivel de confianza (95% = 1,96)

E = error de inferencia/ precisión (5% = 0.05)

Por lo tanto reemplazando los datos tenemos:

$$n = (5257 \times 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2) / [(5257-1) (0.05)^2 + 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2]$$

$n = 358$ encuestas

POBLACIÓN Y MUESTRA

Total del universo	5257 Habitantes
Total de la muestra	358 Encuestados

FUENTE: Datos obtenidos del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Químiag, año 2011.

Para la evaluación del mejoramiento de la Seguridad Alimentaria

Para este fin se realizó una encuesta a los asistentes de la capacitación, que tuvo lugar el día domingo 24 de Junio en el salón de sesiones de la junta parroquial de Químiag, capacitación dirigida al manipulador de alimentos, al que asistieron 64 personas a quienes se les realizó la encuesta, con el objetivo de medir el grado de mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

E. DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

En la recolección de la información

Para este fin se utilizó como instrumento la encuesta dirigida al manipulador de alimentos con el objetivo de Diagnosticar la Seguridad Alimentaria actual en la que se encontraba la población de Químiag, se realizó la encuesta a 358 manipuladores de alimentos misma que nos ayudo a conocer la situación alimentaria de la población. (VER ANEXO 1)

Los datos fueron tabulados con el Programa Microsoft Excel 7.0. A partir del diagnóstico se elaboraron políticas necesarias para el mejoramiento de las Buenas Prácticas de Manufactura que garanticen la Seguridad Alimentaria de los pobladores de la parroquia de Químiag, el mismo que se difundió en el manual de capacitación.

En estas políticas se rigen parámetros sobre:

- 1) Las instalaciones deben ser adecuadas para la preparación de alimentos
- 2) Se debe realizar una remodelación de los pisos, paredes, techos y drenajes para evitar la propagación de plagas.
- 3) Las instalaciones sanitarias deben estar lejos del área de producción.
- 4) Los desechos se deben mantener clasificados en; lavasa y desechos inorgánicos; y siempre mantenerlos tapados.

- 5) Se debe lavar los utensilios y equipos cada uso. Y desinfectarlos una vez a la semana.
- 6) La higiene del personal manipulador de alimentos debe ser diaria.
- 7) Se debe lavar y desinfectar las manos antes de manipular alimentos.
- 8) Lavarse las manos después de manipular basura o dinero.
- 9) Antes de adquirir la materia prima necesaria en la elaboración de alimentos se debe verificar las características organolépticas.
- 10) Mantener siempre los alimentos tapados, fuera del alcance de insectos, roedores y animales.
- 11) Almacenar los alimentos una vez adquiridos.
- 12) Conservar los alimentos de acuerdo a su vida útil.
- 13) Es necesario limpiar el área de trabajo antes y después de la elaboración del producto gastronómico.
- 14) Se debe consumir siempre agua hervida o purificada.
- 15) Es obligatorio el uso de ropa adecuada y limpia en la elaboración de sus productos.

Las mismas que se detallan en el marco teórico referencial literal C.

Para la edición del manual

Se elaboró el manual de fácil comprensión titulado “MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉZ DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS” Químiag

2012, en el que se recopiló la información a partir de normas establecidas de las Buenas Prácticas de Manufactura otorgadas por la OMS, y normas ISO 22000-2005; y 22000-2007, basadas en las políticas establecidas en esta investigación.

El manual consta de aspectos importantes en el que se manifiestan conceptos básicos de inocuidad, alimentos y nutrientes indispensables para una buena salud. Nociones básicas de microorganismos que intervienen en las alteraciones de los alimentos y como contrarrestarlos, así como también pautas básicas en la cadena alimentaria básicos para adquirir un producto inocuo y sano hasta su consumo.

También fue necesaria la implementación de hábitos de higiene tanto en el manipulador de alimentos como en el área de manipulación. Se especifica un control de plagas necesarias para evitar la proliferación de microorganismos y evitar la contaminación cruzada.

Del mismo modo se da relevancia a como debe ser la infraestructura de la cocina para un mejor desenvolvimiento y mejores procesos culinarios.

En el cual también se pone énfasis a la seguridad adecuada en el área de producción. Fue también indispensable dar a conocer procesos culinarios caseros aplicables a la accesibilidad de la población. Así como también técnicas adecuadas de cortes y preparaciones más comunes.

En el manual se especifican parámetros básicos de compra, almacenamiento correcto de los productos, un plan adaptado a los requerimientos de la población sobre limpieza y desinfección, productos que se pueden utilizar para la limpieza y desinfección su uso y sus consecuencias. Y recetas básicas para que la pongan en práctica y conozcan sobre la gastronomía. El mismo que se detalla en el capítulo VIII.

El manual fue impreso y empastado en la imprenta de Work Center de la ciudad de Riobamba.

Para la capacitación

Se elaboró 30 hojas volantes necesarias para la asistencia de los manipuladores de alimentos a la capacitación, las mismas que fueron pegadas en puntos estratégicos de la parroquia como son tiendas el centro parroquial de Químiag, subcentro de salud, en el mural de la junta parroquial, dos semanas antes de la capacitación. (VER ANEXO 4)

También se tuvo la colaboración de los miembros de la junta parroquial para enviar oficios a diferentes organizaciones de la parroquia invitando a participar de la capacitación de Seguridad Alimentaria y agradeciendo de ante mano su presencia con firma del presidente de la junta parroquial de Químiag Lic. Hugo Quiroz, y como facilitadora Srta. Mercedes Flores. Los mismos que fueron entregados en día 13 de Junio del 2012. (VER ANEXO 6)

Fue indispensable la utilización del “MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉZ DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS” Químiag 2012. “Para la capacitación también fue necesario realizar un “Plan de capacitación “, el cual contiene los pasos a desarrollarse en la capacitación. (VER ANEXO 3).

Inicialmente se dio una intervención de bienvenida en el cual se agradeció a los asistentes por su interés en el Mejoramiento de la Seguridad Alimentaria; a la Dra. Janet Fonseca directora de tesis por su asistencia al proceso de capacitación; al presidente de la Junta parroquial por su accesibilidad.

Luego se procedió a la presentación de las diapositivas previamente digitadas en el Programa Microsoft Power Point necesario para una mejor interpretación en la intervención. En la cual se dio a conocer nociones básicas sobre inocuidad de alimentos; enfermedades transmitidas por los alimentos, sus causas, consecuencias y prevención; cadena alimentaria; procesos de compra, almacenamiento correcto de alimentos, forma correcta de manipular alimentos; infraestructura del hogar; control de plagas; control de desperdicios; y procesos culinarios.

Una vez terminada la intervención se procedió a la entrega del manual al presidente de la junta parroquial de Químiag, Lic. Hugo Quiroz con la participación de la Dra. Janet Fonseca directora de la tesis. Lo que tuvo gran

acogida por el presidente de la Junta parroquial en la reproducción del manual e implementación en las demás comunidades de su parroquia.

Posteriormente se dio a conocer algunos procesos culinarios mediante la elaboración de algunas preparaciones culinarias, como son el ahumado, cocción, salteado, fritura. El menú que se elaboró fue un cerdo ahumado en salsa de manzana, acompañado de una croqueta de papa y una ensalada verde con vinagreta de naranja, de postre se ofreció una crepe de zapallo acompañado de un jugo de frutimora. Finalmente se procedió a la degustación de las preparaciones. Y se dio por terminada la capacitación. (VER ANEXO 8).

Para la evaluación

Para este propósito se utilizó como instrumento la encuesta dirigida al manipulador de alimentos con el objetivo de evaluar el conocimiento adquirido de la Seguridad Alimentaria de la población de Químiag, esta encuesta se realizó a 64 personas manipuladores de alimentos, quienes asistieron a la capacitación. (VER ANEXO 7).

Los datos fueron tabulados con el Programa Microsoft Excel 7.0, dando como resultado un mejoramiento de la Seguridad Alimentaria equivalente a excelente. Necesario para mejorar la calidad de vida alimentaria de la parroquia de Químiag.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS DE LA ENCUESTA AL MANIPULADOR DE ALIMENTOS, con el objetivo de diagnosticar la situación alimentaria en la que se encuentra la población de Químiag, 2012

1. ¿Conoce de qué trata la seguridad alimentaria.?

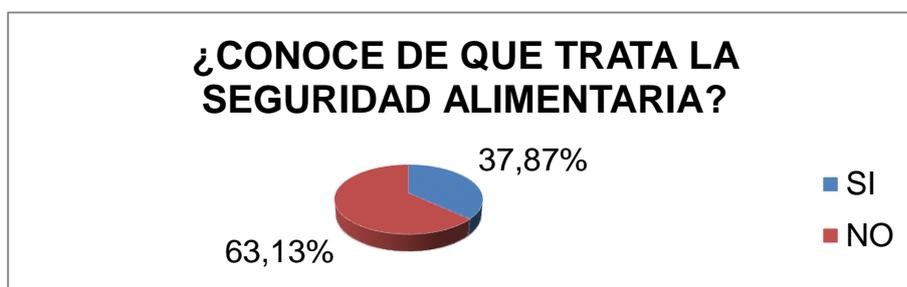
TABLA N° 1. Conoce de qué trata la seguridad alimentaria.?

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	132	36.87 %
NO	226	63.13 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N° 1. Conoce de qué trata la seguridad alimentaria.?



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012

Análisis. El 38,87 % de los manipuladores de alimentos tiene conocimiento de que trata la seguridad alimentaria, mientras que el 63,13% no conoce, por lo tanto a sido indispensable su conocimiento para mejorar la Seguridad Alimentaria de la población.

2. Conoce sobre parámetros de higiene .

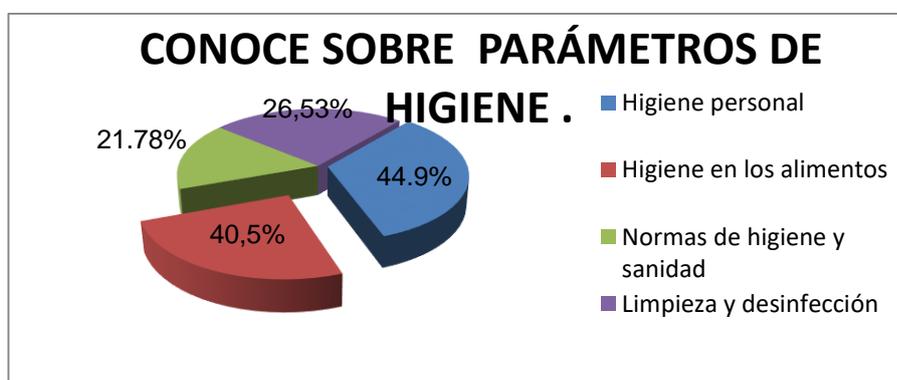
TABLA N° 2. Conoce sobre parámetros de higiene .

PARAMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Higiene personal	161	44.9
Higiene en los alimentos	145	40.5
Normas de Higiene y Sanidad	78	21.78
Limpieza y desinfección	95	26.53
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 2. Conoce sobre parámetros de higiene .



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 44,9 % conoce normas de higiene personal, mientras que un 21,78% conoce de normas de higiene y sanidad. En la elaboración de alimentos no se tiene un control sobre parámetros adecuados de higiene, en la preparación de alimentos.

3. Al momento de manipular los alimentos utiliza normas de higiene personal?

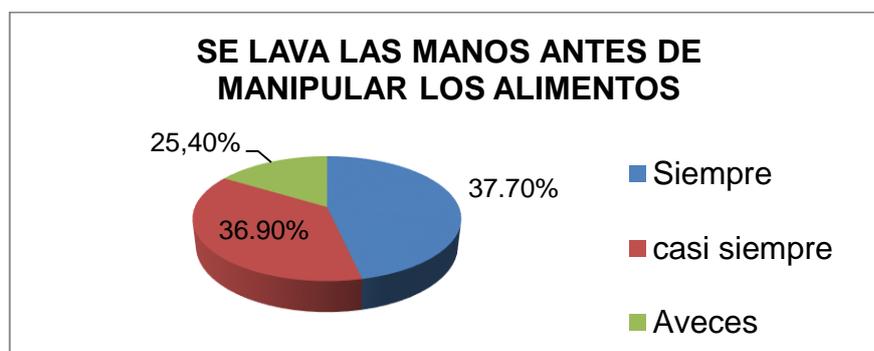
TABLA N° 3. Se lava las manos antes de manipular los alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Siempre	135	37.70 %
Casi siempre	132	36.90%
A veces	92	25.40%
TOTAL	358	100 %

Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N° 3. Se lava las manos antes de manipular los alimentos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 37,0 % se lava las manos siempre, mientras que un 25,40 % solo se lavan aveces antes de manipular alimentos. Los manipuladores de alimentos no tienen el hábito de lavarse las manos para la manipulación de alimentos. Es importante dar a conocer la importancia de lavarse las manos para la manipulación adecuada de los alimentos y garantizar su inocuidad.

4. Realiza su aseo personal .

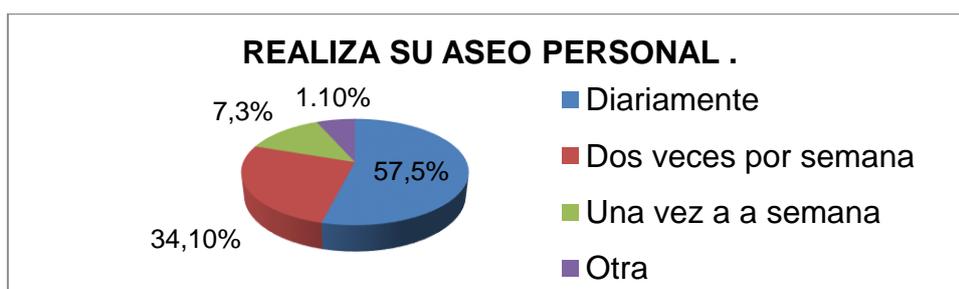
TABLA N° 4. Realiza su aseo personal .

PARÁMETROS	TOTAL (SI)	PORCENTAJE
Diariamente	206	57.5 %
Dos veces por semana	122	34.10 %
Una vez a la semana	26	7.3 %
Otra	4	1.10 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N ° 4. Realiza su aseo personal



Fuente. Encuesta realizada a manipuladores de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Un 57,5 % realizan sus aséo personal diariamente, mientras que un 7,3 % solo una vez a la semana. Los manipuladores de alimentos, no tiene el hábito de realizar su aseo personal necesario para que las preparaciones que se realicen no esten contaminadas.

5. Se desinfecta las manos para la manipulación de alimentos.

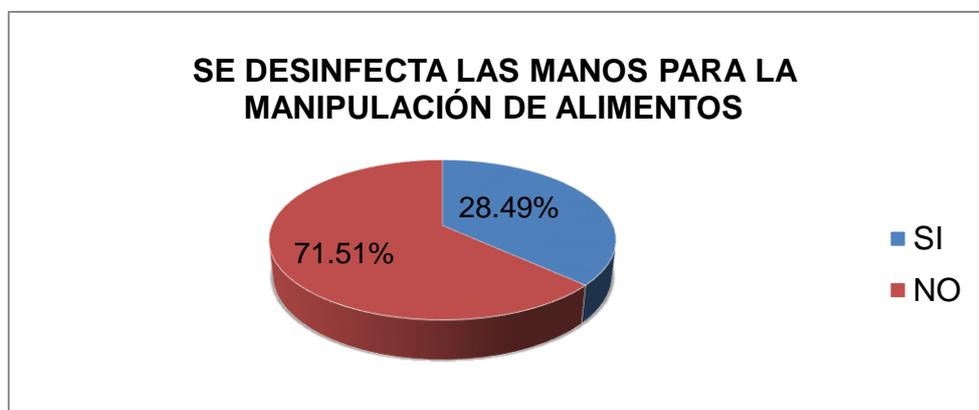
TABLA N° 5. Desinfección de manos en la manipulación de alimentos.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	102	28.49 %
NO	256	71.51 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N ° 5. Desinfección de manos en la manipulación de alimentos.



Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Un 71,51 % no se desinfectan las manos para la manipulación de alimentos, mientras que un 28,49 % si. Los manipuladores de alimentos no tienen el hábito de desinfectarse las manos para manipular alimentos, lo cual es indispensable para una mejor higiene.

6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.

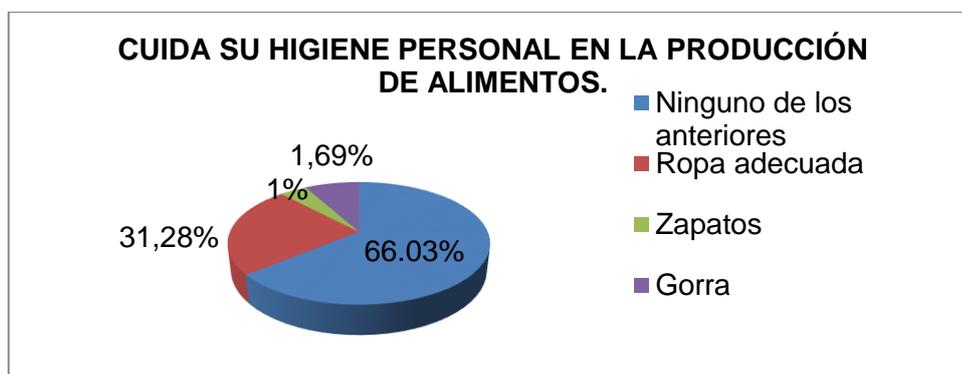
TABLA N° 6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Usa ropa adecuada	112	31.28 %
Zapatos cerrados	3	1 %
Gorra	6	1.69
Ninguno de los anteriores		66.03 %
Total	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N° 6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos



Fuente: Encuesta realizada a manipuladores de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Un 66,03 % de los manipuladores de alimentos no utilizan ropa adecuada en la elaboración de alimentos, mientras que un 31,28 % solo utiliza mandil. Los manipuladores de alimentos no conocen sobre normas correctas de higiene personal en la elaboración de sus alimentos. Y la importancia de usar ropa adecuada para la elaboración de alimentos inocuos.

7. Usted realiza un miche en place antes de procesar los alimentos ?

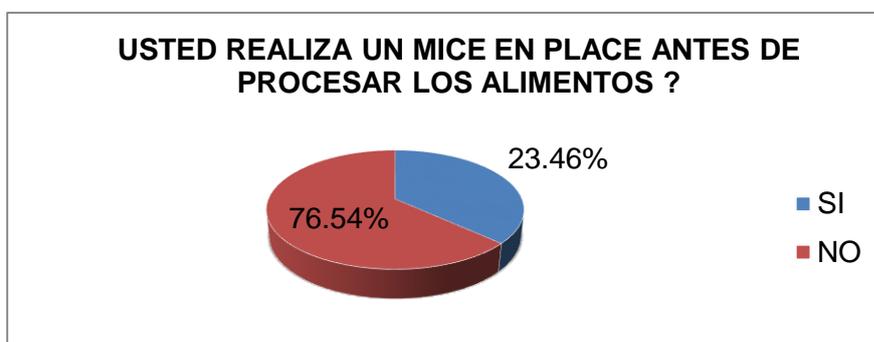
TABLA N° 7. Miche en place antes de procesar los alimentos.?

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	84	23.46 %
NO	274	76.54 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 7. Miche en place antes de procesar los alimentos?.



Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 76,64 % de manipuladores no realizan un mice en place antes de procesar sus alimentos, mientras que un 23,46 si lo realizan. La población prepara sus alimentos con los ingredientes con los que cuentan en ese momento.

8. Cuando usted está enfermo realiza con normalidad la preparación de sus alimentos.

TABLA N° 8. Preparación de sus alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	247	69
NO	111	31
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 8. Preparación de sus alimentos



Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Un 69 % de los manipuladores de alimentos cuando están enfermos no realizan con normalidad la preparación de sus alimentos, mientras que un 31 %

si. Los manipuladores estan conscientes de que no se debe manipular los alimentos, cuando se esta enfermo. Para prevenir enfermedades trasmitidas por los alimentos.

9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.

TABLA N° 9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
1 SI	126	35.20 %
2 NO	120	64.8 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.



Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 64,8 % no tiene conocimientos de que trata la contaminación cruzada, mientras que un 35,20 si conoce. Se tiene un gran desconocimiento de

que es la contaminación cruzada en los alimentos, y los peligros que este provoca.

10. Para el consumo de su hogar usted utiliza productos adquiridos del...

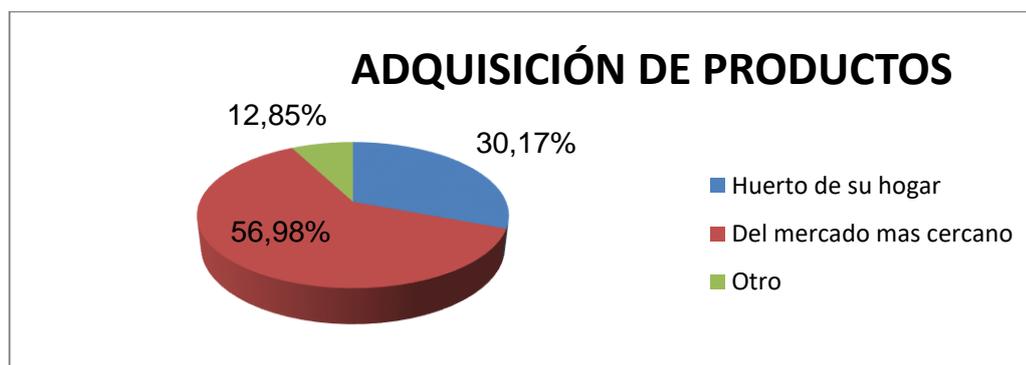
TABLA N° 10. Adquisición de productos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Huerto de su hogar	108	30.17
Del mercado mas cercano	204	56,98
Otro	46	12.85
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 10. Adquisición de productos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 57,98 % utiliza productos para su consumo de su hogar y solo el 12,85 % del supermercado. Los manipuladores de alimentos de la población de

Quimiag utilizan en mayor escala productos del mercado para su consumo y también se abastecen de alimentos del huerto de sus hogar.

11. ¿Que parámetros toma en cuenta al momento de adquirir alimentos para el consumo ?

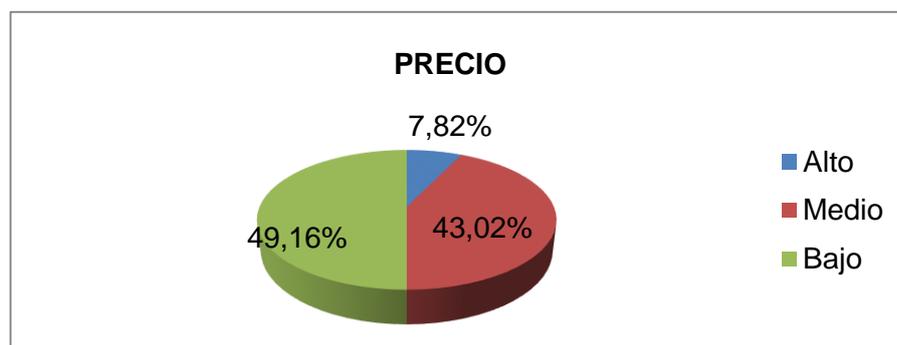
TABLA N° 11. Precio

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Alto	28	7.82 %
Medio	154	43.02 %
Bajo	176	49.16 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Quimiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 11. Precio



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 49,16 % adquieren productos de bajo precio para su consumo, mientras que solo un 7,82 % adquieren productos de alto precio. En la parroquia

sus habitantes buscan para su consumo productos de precio conveniente. Es necesario que se conozca que el precio no es sinónimo de calidad.

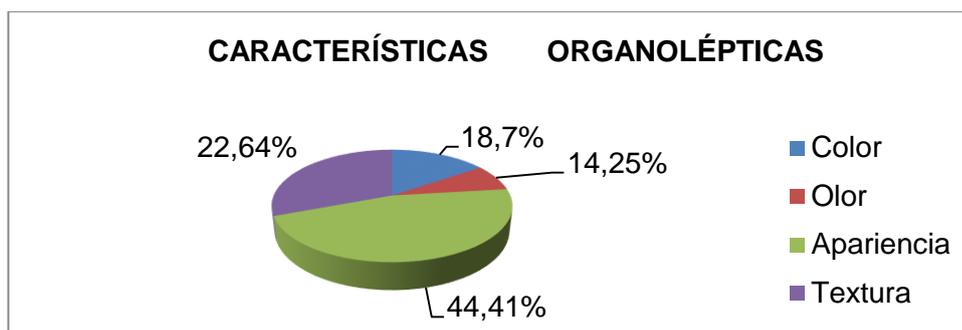
TABLA N° 12. Características organolépticas

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Color	67	18.7 %
Olor	51	14.25 %
Apariencia	159	44.41%
Textura	81	22.64 %
Total	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 12. Características organolépticas



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Un 44,41% se fija en la apariencia del producto para su compra, y un 18,7% en el color. Un gran porcentaje de los manipuladores de alimentos

comprar sus productos sin fijarse en la calidad de los mismos. Lo cual es importante para su adquisición.

12. Usted al adquirir los alimentos

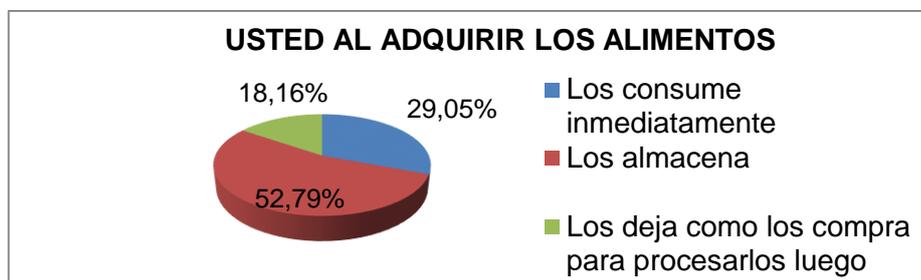
TABLA N° 13. Usted al adquirir los alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Los consume inmediatamente	104	29.05%
Los almacena	189	52.79 %
Los deja como como los compra para procesarlos luego	65	18.16 %
Total	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 13. Usted al adquirir los alimentos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 52,79 % almacena los productos, el 18.16% los deja como los compra para procesarlo luego, mientras tanto estos alimentos son aptos para la proliferación de microorganismos peligrosos.

13. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante :

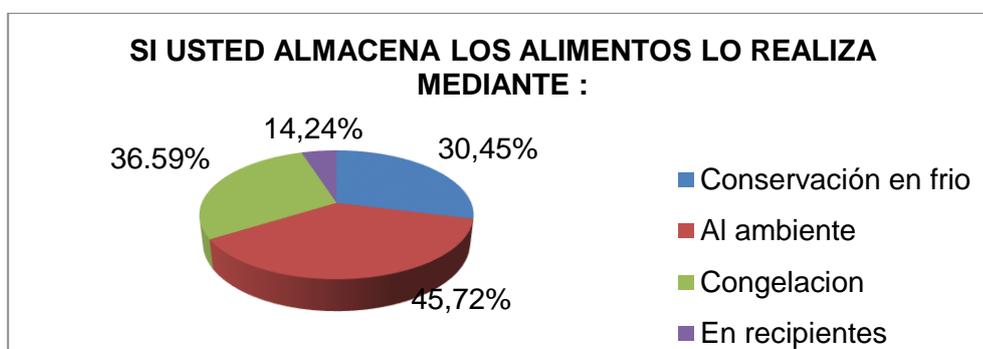
TABLA N° 14. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Conservación en frío	109	30.45 %
Congelación	67	36,59%
Al ambiente	131	45,72 %
En recipientes	51	14.24 %
Los procesa y los guarda	0	0 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 14. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 45,72% almacena sus producto al ambiente y un 14,24% en recipientes, la población no cuenta con los recursos indispensables para un buen método de almacenamiento de productos y estos son almacenados en su mayoría al ambiente.

14. ¿Cómo limpia usted sus utensilios y equipos?

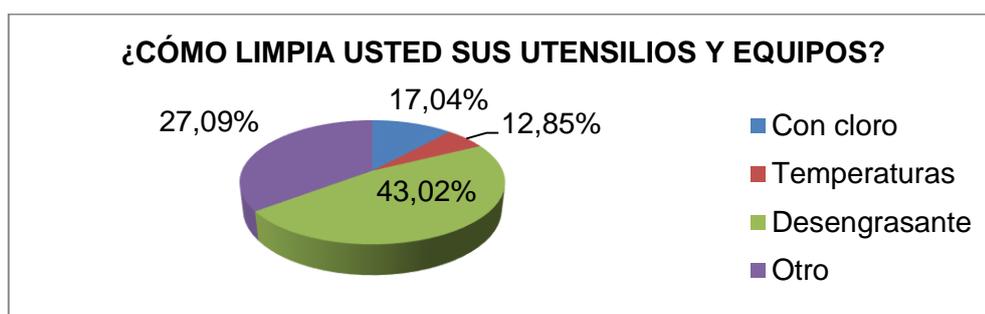
TABLA N° 15. ¿Cómo limpia usted sus utensilios y equipos?

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Con cloro	61	17.04 %
Temperaturas	46	12.85 %
Desengrasante	154	43.02 %
Otro (solo con agua)	97	27.09 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Quimiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 15. ¿Cómo limpia usted sus utensilios y equipos?



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 43,02 % de manipuladores de alimentos limpian sus utensillios y equipos con desengrasante y un 12,85 % solo con agua. Se da un lavado con desengrasante a los utensillios y equipos de cocina.

15. Antes de utilizar los utensillios de cocina los....

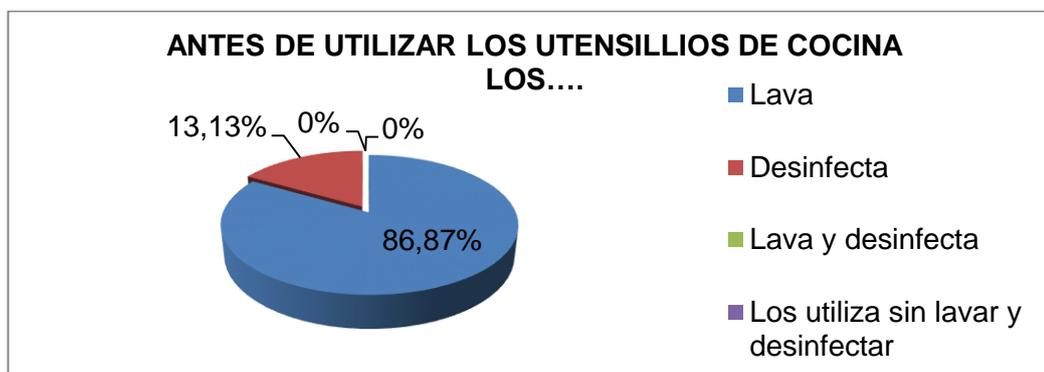
TABLA N° 16. Antes de utilizar los utensillios de cocina los....

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Lava	311	86.87 %
Desinfecta	47	13.13 %
Lava y desinfecta	0	0 %
Los utiliza sin lavar y desinfectar	0	0 %
Otro	0	0 %
Total	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por. FLORES M.

FIGURA N° 16. Antes de utilizar los utensillios de cocina los....



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis.El 86,87 % solo lava los utensilios de cocina y el 0% no los lava ni desinfecta. Los manipuladores de alimentos desconocen de métodos de desinfección de los utensillios.

16.Los equipos que utiliza en cocina los lava..

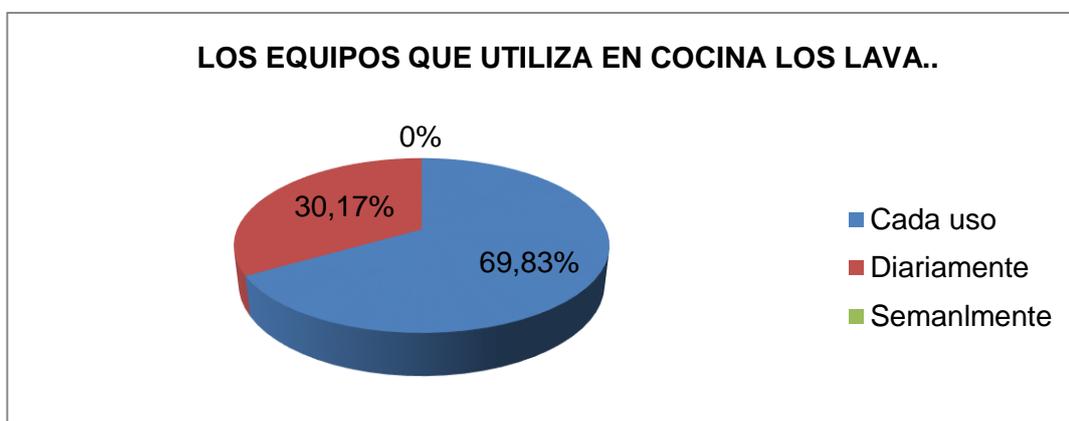
TABLA N° 17. Los equipos que utiliza en cocina los lava..

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Cada uso	250	69.83 %
Diariamente	108	30.17 %
Semanalmente	0	0 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 17. Los equipos que utiliza en cocina los lava..



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 69.83% de los manipuladores de alimentos lavan sus utensilios cada que los utilizan, mientras que no existe personas que los utiliza sin lavar. Un considerable número de personas lavan sus utensillios antes de su uso, para evitar posibles contaminaciones.

17. Usted cuenta con una área definida para almacenar productos de limpieza y desinfección ?

TABLA N° 18 .Área para productos de limpieza y desinfección ?

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Si	154	43.02 %
No	204	56.98 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 18. Área para productos de limpieza y desinfección ?



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 58,98 % de la población cuenta con un área definida de almacenaje de productos de limpieza y desinfección, y un 43,02 % no. Se conoce que deben contar con un área definida para almacenar productos de limpieza y desinfección, para evitar la contaminación cruzada.

18. Su cocina cuenta con ventilación

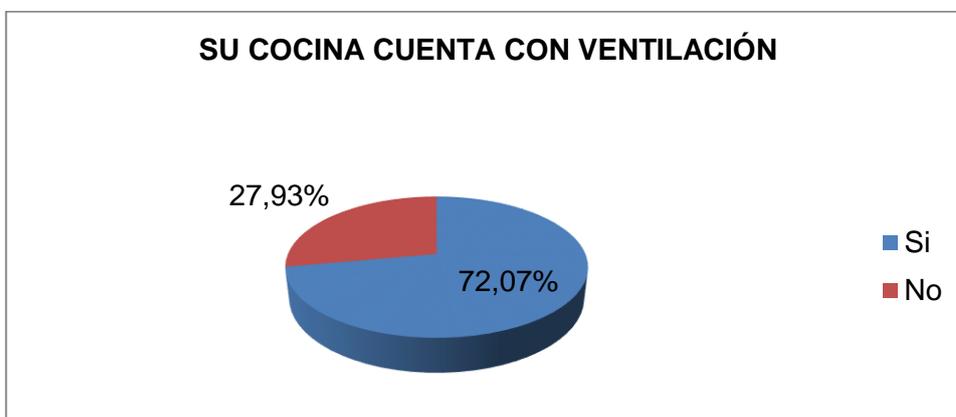
TABLA N° 19. Su cocina cuenta con ventilación

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Si	258	72.07 %
NO	100	27.93 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 19. Su cocina cuenta con ventilación



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 72,07 % de la población cuenta con ventilación en el área de producción de alimentos, mientras que un 27,93 no cuentan con ventilación. La mayor parte de pobladores cuentan con una cocina ventilada necesaria en la elaboración de alimentos.

19. Conoce sobre normas de seguridad

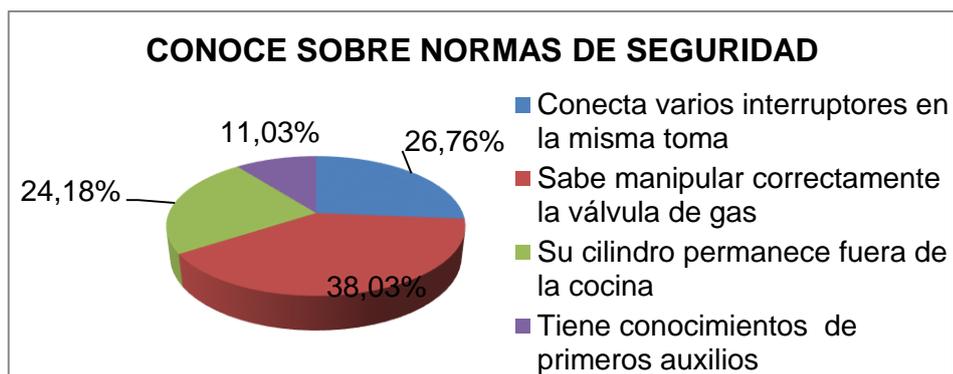
TABLA N° 20. Conoce sobre normas de seguridad

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Conecta varios interruptores en una misma toma	114	26.76 %
Sabe manipular correctamente la válvula de gas	162	38.03 %
Su cilindro permanece fuera de la cocina	103	24.18 %
Tiene conocimientos de primeros auxilios	47	11.03 %
TOTAL	426	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 20. Conoce sobre normas de seguridad



Fuente: Encuesta realizada a manipuladores de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. La población no conocen de normas de seguridad básicas en cocina, necesarias para evitar accidentes en el área de elaboración de alimentos..

20. Conoce de la existencia de plagas por los alrededores de su hogar

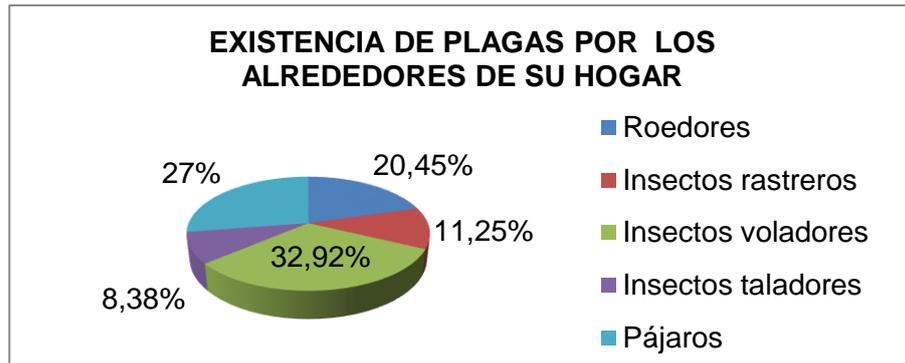
TABLA N° 21. Existencia de plagas por los alrededores de su hogar

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Roedores	100	20.45 %
Insectos rastreros	55	11.25 %
Insectos voladores	161	32.92 %
Insectos taladores	41	8.38 %
Pájaros	132	27 %
TOTAL	489	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 21. Existencia de plagas por los alrededores de su hogar



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Encontramos un 32,92% de insectos voladores y un 20,45 de roedores. En la población se puede notar la existencia de un número considerable de plagas que son perjudiciales en la elaboración de alimentos inocuos para el consumidor.

21. En caso de darse una capacitación en cuanto a Seguridad Alimentaria estaría usted dispuesta a asistir ?

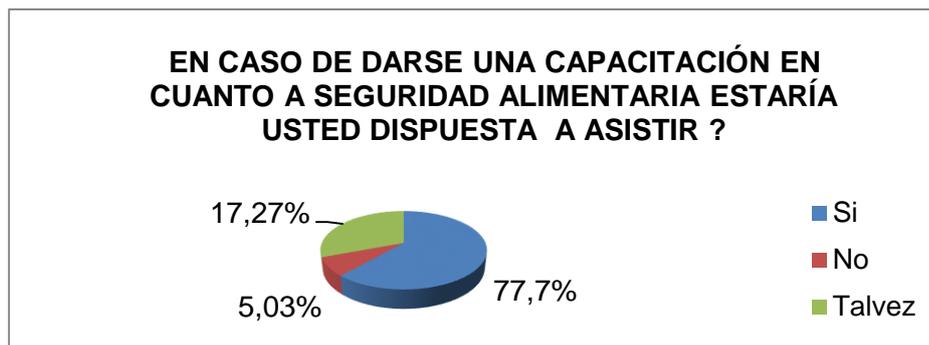
TABLA N° 22. Asistiría a la capacitación de Seguridad Alimentaria

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
Si	278	77.7 %
No	18	5.03 %
Tal vez	62	17.27 %
TOTAL	358	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 22. Asistiría a la capacitación de Seguridad Alimentaria



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 77.7 % de la población estaría dispuesta asistir a la capacitación en cuanto a Seguridad Alimentaria. La mayor parte de los encuestados acudirían a una capacitación necesaria para un mejoramiento en su Seguridad Alimentaria.

Análisis de la encuesta dirigida al manipulador de alimentos con el objetivo de diagnosticar la situación alimentaria en la cual se encontró la población de Químiag.

A continuación se puede apreciar lo siguiente:

Porcentaje de nivel de cumplimiento de la Seguridad Alimentaria a través Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria. En la etapa de diagnóstico.

Excelente: 95 -100 %	Malo: 79 - 70 %
Muy Bueno 94-90 %	Deficiente: Menor a 70
Bueno: 89 -80 %	

PARÁMETRO	%	CUMPLIMIENTO
-----------	---	--------------

1. Conoce de que trata la seguridad alimentaria.	36,87	Deficiente
2. Conoce sobre parámetros de higiene .	44,9	Deficiente
3. Al momento de manipular los alimentos utiliza normas de higiene personal. Se lava las manos antes de manipular alimentos	37,70	Deficiente
4. Realiza usted su aseo personal .	57,5	Deficiente
5. Se desinfecta las manos para la manipulación de alimentos.	28,49	Deficiente
6. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.	31,28	Deficiente
7. Usted realiza un mico en place antes de procesar los alimentos ?	23,46	Deficiente
8. Cuando usted esta enfermo realiza con normalidad la preparación de alimentos.	31	Deficiente
9. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.	35,20	Deficiente
10. Para el consumo de su hogar usted utiliza productos adquiridos del...mercado mas cercano	56,98	Deficiente
11. Que parámetros toma en cuenta al momento de adquirir alimentos para el consumo ?		
a) Precio, medio	43,02	Deficiente

a) Características organolépticas		
Color	18,7	Deficiente
Olor	14,25	Deficiente
Apariencia	44,41	Deficiente
Textura	22,64	Deficiente
12.Usted al adquirir los alimentos, los almacena	52,79	Deficiente
13.Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante : conservación en frio	30,45	Deficiente
14.Como limpia usted sus utensilios y equipos?Desengrasante	43,02	Deficiente
15.Antes de utilizar los utensilios de cocina los....lava y desinfecta	0	Deficiente
16.Los equipos que utiliza en cocina los lava.. cada uso	69,83	Deficiente
17.Cuenta usted con un área definida para almacenar productos de limpieza y desinfección ?	43,02	Deficiente
18.Cuenta su cocina con ventilación	72,07	Malo
19.Conoce usted sobre normas de seguridad	+11 - 40	Deficiente
20.Conoce la existencia de plagas por alrededor de su hogar	+8-40	Deficiente

21.En caso de darse una capacitación en cuanto a seguridad alimentaria usted estaría dispuesto asistir ?	77.7	Malo
--	------	------

Se pudo ultimar que la población tiene un porcentaje deficiente en el cumplimiento de la Seguridad Alimentaria. Por lo tanto fue indispensable intervenir para su mejoramiento.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA REALIZADA AL MANIPULADOR DE ALIMENTOS, con el objetivo de diagnosticar el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria en la población de Químiag, 2012

1. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria. ?

TABLA N° 23. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	64	100%
NO	0	0%
TOTAL	64	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 23. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria.



Fuente. Encuesta dirigida al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 100% de la población tiene conocimiento sobre la Seguridad Alimentaria.

2. En la elaboración de alimentos es precisa la utilización de mandil o delantal, y mantener el cabello recogido?

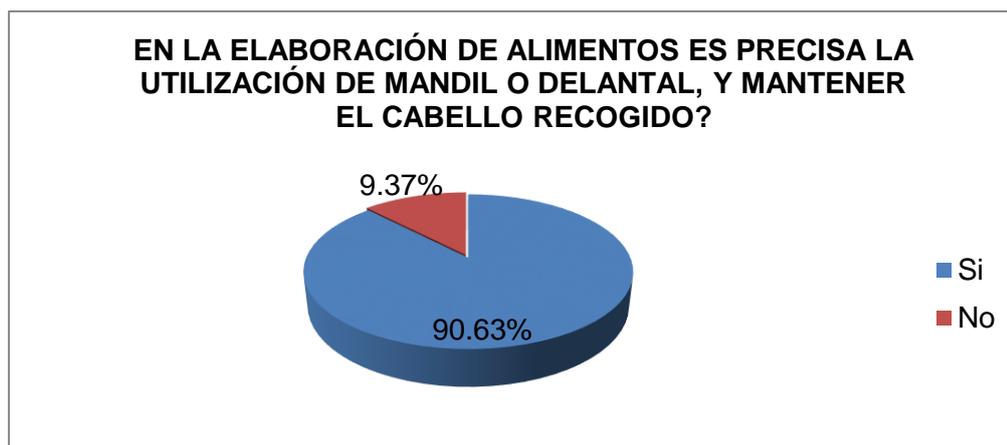
TABLA N° 24. Utiliza mandil y mantiene el cabello recogido?

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	58	90.63%
NO	3	9.37%
TOTAL	64	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 24. Utilizamandil y mantiene el cabello recogido?



Fuente. Encuesta dirigida al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. La población considera oportuna la utilización de mandil, y mantener el cabello recogido para la preparación de alimentos, y con ello evitar posibles contaminaciones.

3. Al momento de manipular los alimentos debe lavarse las manos en todo el proceso de elaboración de los mismos?.

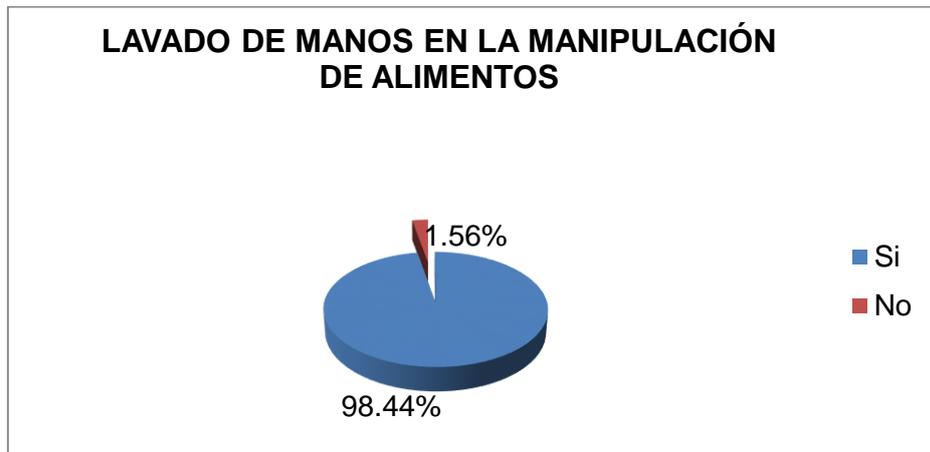
TABLA N° 25. Lavado de manos en la manipulación de alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	63	98.44%
NO	1	1.56%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 25. Lavado de manos en la manipulación de alimentos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Se obtiene el 98.44 % que consideran fundamental el lavado de manos en el proceso de elaboración de los alimentos. Para evitar la contaminación de los alimentos por malas prácticas en la manipulación de los mismos.

4. Considera necesario desinfectarse las manos para la manipulación de alimentos.

TABLA N° 26. Desinfección de manos para manipular alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	61	95.32%
NO	3	4.68%
TOTAL	64	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 26. Desinfección de manos para manipular alimentos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 90.63% de los encuestados consideran elemental la desinfección de manos antes de manipular alimentos. Para evitar la proliferación de microorganismos y contaminar los alimentos.

5. Cuando usted esta enfermo debe realizar con normalidad la preparación de alimentos.

TABLA N° 27. Cuando usted esta enfermo preparará alimentos.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	21	32.81%
NO	43	67.19%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 27. Cuando usted esta enfermo preparará alimentos.



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Los manipuladores de alimentos consideran necesario dejar de realizar sus preparaciones alimentarias cuando están enfermos. Para evitar la contaminación entre el manipulador y los alimentos.

6. Cuando usted compra los alimentos es necesario una verificación de la calidad organoléptica de (color, olor, apariencia, textura) de los mismos.

TABLA N° 28. Características organolépticas en la compra

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	62	96.86%
NO	2	3.14%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 28. Características organolépticas en la compra



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 96,86% de los manipuladores de alimentos consideran necesario la verificación de la calidad organoléptica antes de adquirir los alimentos, necesario para consumir productos inocuos.

7. Después de adquirir los alimentos usted debe almacenarlos inmediatamente, según su tiempo vida útil y condiciones requeridas?

TABLA N° 29. Almacenaje de alimentos al adquirirlos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	62	96.86%
NO	2	3.14%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 29. Almacenaje de alimentos al adquirirlos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. Es importante el almacenamiento de los alimentos una vez adquiridos, para evitar la contaminación cruzada y la proliferación de microorganismos.

8. Usted debe lavar los utensilios y equipos después de cada uso?.

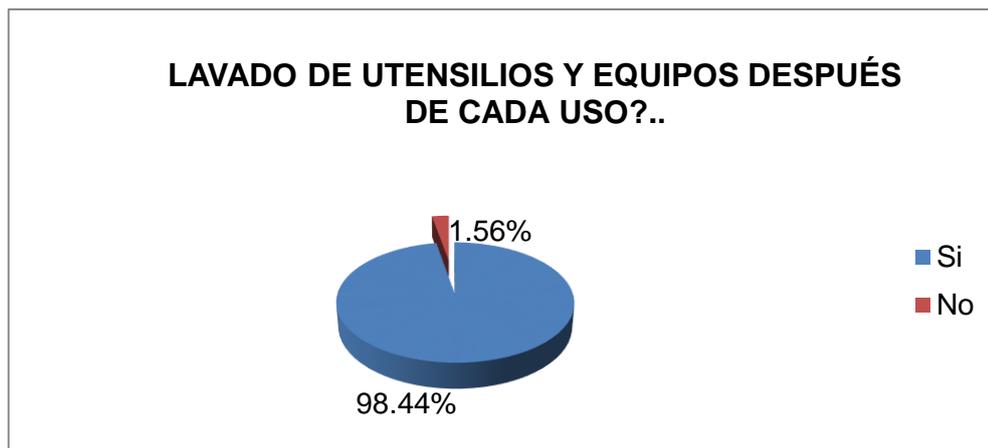
TABLA N° 30. Lavado de utensilios y equipos después de cada uso?.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	63	98.44%
NO	1	1.56%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 30. Lavado de utensilios y equipos después de cada uso?.



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El manipulador de alimentos considera necesario lavar sus utensilios y equipos después de cada uso, para evitar la contaminación de los mismos.

9. Es indispensable la desinfección y limpieza profunda de la cocina cada semana para evitar la proliferación de microorganismos.

TABLA N° 31. Desinfección y limpieza profunda de la cocina

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	63	98.44%
NO	1	1.56%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 31. Desinfección y limpieza profunda de la cocina.

DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA PROFUNDA DE LA COCINA CADA SEMANA PARA EVITAR LA PROLIFERACIÓN DE MICROORGANISMOS.



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 98,44 de los manipuladores de alimentos son conscientes de lo indispensable de una limpieza profunda en el área de preparación de alimentos para evitar que microorganismos se multipliquen y causen daños en nuestra salud.

10. Es necesario un control de plagas adecuado para evitar la contaminación de los alimentos?

TABLA N° 32. Es necesario un control de plagas adecuado

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	60	93,75%
NO	4	6,25%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 32. Es necesario un control de plagas adecuado



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 93,75% de los manipuladores de alimentos consideran importante un control adecuado de plagas para evitar la contaminación de los alimentos, por plagas alrededor del hogar.

11. Los microorganismos llegan a los alimentos por exposición directa, el aire, las manos, el agua, los animales, superficies y utillaje?

TABLA N° 33. Los microorganismos llegan a los alimentos por..

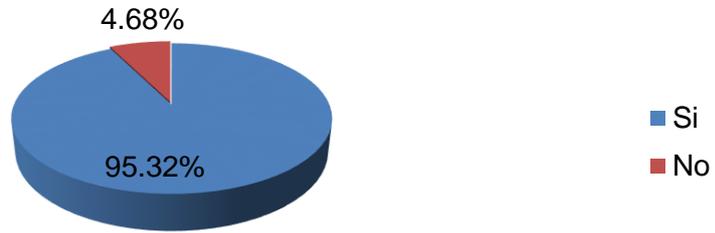
PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	61	95.32%
NO	3	4.68%
TOTAL	64	100 %

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 33. Los microorganismos llegan a los alimentos por ...

Los microorganismos llegan a los alimentos por exposición directa, el aire, las manos, el agua, los animales, superficies y utillaje?



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 95,32 % de los manipuladores de alimentos consideran la importancia de como llegan los microorganismos a los alimentos.

12. Para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos se debe aplicar correctas normas de higiene, cocción adecuada de alimentos, y evitar que los alimentos estén a temperatura ambiente.

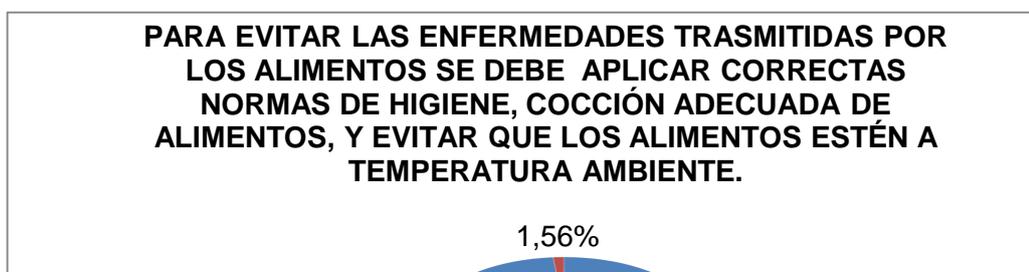
TABLA N° 34. Enfermedades transmitidas por los alimentos

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	63	98.44%
NO	1	1.56%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 34. Enfermedades transmitidas por los alimentos



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 63,13% de los manipuladores de alimentos consideran primordial cumplir con normas de calidad que certifiquen la inocuidad de los alimentos para prevenir enfermedades transmitidas por los alimentos.

13. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.

TABLA N° 35. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	62	96.86%
NO	2	3.14%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 35. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Análisis. El 96,86% de los manipuladores de alimentos consideran importante la cocción completa de los alimentos para evitar enfermedades transmitidas por los alimentos.

14. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.

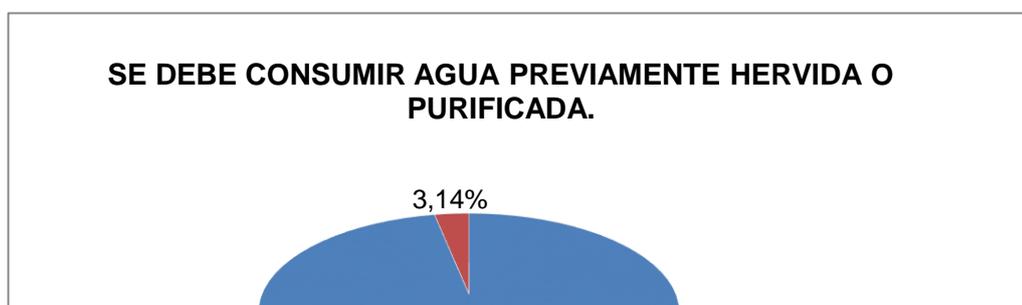
TABLA N° 36. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.

PARÁMETROS	TOTAL	PORCENTAJE
SI	62	96.86%
NO	2	3.14%
TOTAL	64	100%

Fuente: Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Químiag, 2012.

Elaborado por: FLORES M.

FIGURA N° 36. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.



Fuente. Encuesta realizada al manipulador de alimentos, Quimiag, 2012.

Análisis. El 96,86 % de los manipuladores de alimentos consideran importante hervir el agua para su consumo.

Análisis de la encuesta dirigida al manipulador de alimentos con el objetivo de diagnosticar el mejoramiento de la Seguridad alimentaria en la población de Quimiag.

A continuación se puede apreciar lo siguiente:

Porcentaje de nivel de cumplimiento de la Seguridad Alimentaria a través Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria. En el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

Excelente	95-100%	Deficiente menor a 70%
Muy bueno	94-90 %	
Bueno	89-80%	
Malo	79-70%	

PARÁMETROS	%	CUMPLIMIENTO
1. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria. ?	100	Excelente
2. En la elaboración de alimentos es precisa la utilización de mandil o delantal, y mantener el cabello recogido?	90,6	Bueno
3. Al momento de manipular los alimentos debe lavarse las manos en todo el proceso de elaboración de los mismos?.	98,4	Excelente
4. Considera necesario desinfectarse las manos para la manipulación de alimentos.	95,3	Excelente
5. Cuando usted esta enfermo debe realizar con normalidad la preparación de alimentos.	67,1	Deficiente
6. Cuando usted compra los alimentos es necesario una verificación de la calidad organoléptica de (color, olor, apariencia, textura) de los mismos.	96,8	Excelente
7. Después de adquirir los alimentos usted debe almacenarlos inmediatamente, según su tiempo vida útil y condiciones requeridas?	96,9	Excelente
8. Usted debe lavar los utensillios y equipos después de cada uso?.	98,44	Excelente

9. Es indispensable la desinfección y limpieza profunda de la cocina cada semana para evitar la proliferación de microorganismos.	98,4	Excelente
10. Es necesario un control de plagas adecuado para evitar la contaminación de los alimentos?	93,8	Muy Bueno
11. Los microorganismos llegan a los alimentos por exposición directa, el aire, las manos, el agua, los animales, superficies y utillaje?	95,3	Excelente
12. Para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos se debe aplicar correctas normas de higiene, cocción adecuada de alimentos, y evitar que los alimentos estén a temperatura ambiente.	98,44	Excelente
13. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.	96,9	Excelente
14. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.	96,9	Excelente

Se puede afirmar que el porcentaje de nivel de cumplimiento en el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura Culinaria ha sido excelente.

VI. CONCLUSIONES

En la etapa del Diagnostico

Se pudo notar que la población de Químiag tenía un conocimiento deficiente de lo que es la Seguridad Alimentaria, debido a que en estas familias no se ponía en práctica normas adecuadas de higiene en los alimentos y los manipuladores de alimentos no practicaban buenos hábitos de higiene por lo que estaban propensos a enfermedades transmitidas por los mismos.

Con el análisis microbiológico del agua se pudo notar que se tenía ausencia de coliformes fecales por lo tanto el agua con la que cuenta la población es apta para su utilización y consumo.

Se observó la existencia de todo tipo de plagas alrededor de sus hogares y que ya estaban acostumbrados a vivir con ello por lo que no se tenía un control adecuado de plagas y fue necesario incluir control de plagas en el manual de capacitación.

Para la elaboración del manual

El manual fue indispensable para dar a conocer las pautas necesarias básicas para el mejoramiento de la seguridad alimentaria, con relación a las buenas

prácticas de manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros óptimo para mejorar la salud de la población.

Para la capacitación

Se pudo apreciar la gran acogida de la población a mejorar sus hábitos alimentarios, y a mejorar su higiene para la manipulación de alimentos.

También fue notorio el acogimiento por parte del presidente de la junta parroquial para reproducir el manual e implementarlo en el mejoramiento de la seguridad alimentaria en las demás comunidades de la parroquia de Químiag, en el cual se consideró oportuno el plan de capacitación que se desarrollo.

Para la evaluación

Hubo acogida considerable para mejorar las Buenas Prácticas de Manufactura en sus hogares por lo que se desarrolló con normalidad el plan de capacitación a los manipuladores de alimentos de la zona. Y se obtuvo un porcentaje excelente para el nivel de mejoramiento de la Seguridad Alimentaria

VII. RECOMENDACIONES

Implementar programas de capacitación indispensables para el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria tanto en el área rural como urbana, siendo el área rural quienes requieren del conocimiento apropiado y adecuado dándoles a conocer normas básicas sobre las Buenas Prácticas de Manufactura adoptadas al estilo de vida de las familias en sus hogares para mejorar los hábitos alimentarios necesarios para una vida alimentaria saludable.

Es necesario influir en las personas para que se de relevancia a una alimentación sana y se de a conocer procesos culinarios caseros en las áreas rurales que son mas requieren de este tema tan relevante en la vida del ser humano.

Y con ello dar a conocer la magnitud en la cual se desenvuelve un gastrónomo, y ampliar, los horizontes en cuanto a gastronomía se trata.

Es importante la intervención de la Escuela de Gastronomía de tal forma que impulse el desarrollo de investigaciones que permitan el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria.

VIII. MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

**MANUAL DE
SEGURIDAD
ALIMENTARIA A
TRAVÉZ DE
BUENAS
PRÁCTICAS DE
MANUFACTURA
CON LA
UTILIZACIÓN DE
PROCESOS
CULINARIOS
CASEROS**

QUÍMIAG, 2012.



**MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
A TRAVÉS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS
CULINARIOS CASEROS**

Químiag 2012.

AUTOR DE TESIS DE GRADO

Mercedes Flores

COLABORADORES

DIRECTOR DE TESIS: Dra. Janet Fonseca

MIEMBRO DE TESIS: Dra. Irene Gavilanes

Impreso WORK CENTER de la ciudad de Riobamba

Junio 2012

INDICE DE CONTENIDOS

I.	PRESENTACIÓN	1
II.	OBJETIVOS	3
III.	DESCRIPCIÓN	4
IV.	<u>DESARROLLO</u>	
A.	ASPECTOS IMPORTANTES	5
1.	<u>Inocuidad</u>	5
2.	<u>Alimento</u>	5
3.	<u>Materia prima</u>	9
B.	NOCIONES BÁSICAS	10
1.	<u>Microorganismos que intervienen en los alimentos</u>	10
a.	Bacterias	10
b.	Mohos	12
c.	Levadura	13
d.	Virus	13
2.	<u>Como llegan los microorganismos a los alimentos</u>	14
3.	<u>Alteración y contaminación de los alimentos</u>	15
a.	Contaminación Biológica	15
b.	Contaminación Física	16
c.	Contaminación Química	16
4.	<u>Enfermedades trasmitidas por los alimentos</u>	16
a.	Salmonelosis	16
b.	Estafilococo áureus	17
c.	Escherichia coli	18

C. CADENA ALIMENTARIA	19
1. <u>Compra</u>	19
2. <u>Recepción</u>	20
3. <u>Almacenamiento</u>	21
4. <u>Conservación</u>	24
5. <u>Preparación</u>	25
a. Recalentamiento	26
b. Enfriamiento	26
c. Choque térmico	27
d. Descongelación	28
D. HIGIENE	29
1. <u>Higiene personal</u>	29
a. Hábitos de higiene	29
b. Como lavarse las manos	31
c. Uso de guantes del manipulador con heridas en las manos	32
2. <u>Higiene en la zona de producción</u>	32
a. Equipos	33
b. Utensilios	34
3. <u>Limpieza y desinfección</u>	35
a. Limpieza	35
b. Desinfección	36
4. <u>10 reglas de oro de la OMS</u>	40
E. CONTROL DE PLAGAS	45
1. <u>Aspectos generales</u>	45

2. <u>Como evitar la existencia de plagas en el hogar</u>	46
F. CONTROL DE DESPERDICIOS	48
1. <u>Objetivo</u>	48
2. <u>Normas generales.</u>	48
3. <u>Peligros</u>	49
G. INFRAESTRUCTURA	50
1. <u>Aspectos generales</u>	51
2. <u>Seguridad en la cocina</u>	60
H. PROCESOS CULINARIOS	62
1. <u>Tipos de cortes más comunes</u>	62
2. <u>Técnicas</u>	64
a. Técnica para cortar	64
b. Técnica para pelar	64
c. Técnica para deshuesar	65
d. Técnica para limpiar	65
3. <u>Preparaciones mas comunes</u>	65
4. <u>Métodos de cocción</u>	67
a. Cocción al vapor	67
b. Hervir	67
c. Escalfar	68
d. Fritura	68
e. Sofreír	69
f. Saltear	69
g. Dorar	69

h. Asado	70
i. Brecear	71
j. Estofar	72
k. Blanquear	72
V. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	73
VI. <u>ANEXOS</u>	76
Anexo 1 Características de compra	76
Anexo 2 Guía para el almacenamiento de refrigerado	78
Anexo 3 Plan de limpieza y desinfección	79
Anexo 4 Dosis del producto	82
Anexo 5 Recetas	83

ÍNDICE DE CUADROS

TABLA N° 1. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CADA USO	38
TABLA N° 2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DIARIA	39
TABLA N° 3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PROFUNDA	40

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 MODELO DE COCINA	53
FIGURA N°2 COCINA EN L	54

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública Escuela de Gastronomía por su apertura para vivir experiencias provechosas y por su acertada dirección para el desempeño eficiente de mis actividades y por estar siempre a la vanguardia en las exigencias académicas.

A la Dra. Janet Fonseca, y Dra. Irene Gavilanes por su apoyo incondicional en la realización de este manual.

A la Junta Parroquial de Químiag por su colaboración oportuna, en especial al Lic. Hugo Quiroz presidente de la Junta Parroquial y la Ing. Carina Samaniego Secretaria de la Junta.

I. PRESENTACIÓN

La seguridad o inocuidad de alimentos se ha convertido en una prioridad absoluta en la población de Químiag, la cuál exige que los alimentos cumplan con los requisitos de calidad y certifiquen su inocuidad.

El Manipulador de Alimentos de la parroquia de Químiag, como agente activo en la cadena alimentaria, tiene un rol fundamental en la seguridad y en la conservación de la calidad de los alimentos. Por su actividad diaria tiene contacto con ellos durante todas las etapas de la cadena alimentaria, y esto hace que necesite una formación específica en manipuleo e higiene, por lo cual es primordial que los manipuladores de alimentos dispongan de todos los conocimientos necesarios para desarrollar correctas prácticas de manipulación, tanto para la preservación de la salud, como para la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos. 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 acto de manipular los alimentos en cualquier etapa de la cadena alimentaria. Hoy en día, las medidas para evitar la contaminación de los alimentos son muy prácticas y sencillas y pueden ser aplicadas de manera exitosa, conociendo reglas simples de seguridad y calidad.

Aspiramos a que todos quienes manipulan alimentos en la parroquia de Químiag tomen conciencia sobre la gran importancia que revisten las enfermedades de transmisión alimentaria, para evitarlas. Nuestro deseo es obtener el máximo

provecho de este manual con el esfuerzo y el compromiso de todos, para lograr el fortalecimiento de la educación y la formación en materia de higiene, seguridad y calidad alimentaria del manipulador de alimentos. ^(6,10)

II. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Capacitar a los habitantes de la cabecera parroquial de Químiag en cuanto a Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura con la utilización de procesos culinarios caseros.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Facilitar las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo.
- ❖ Comprender y transmitir la responsabilidad asociada al manejo de alimentos para un número importante de consumidores.
- ❖ Dar a conocer a los habitantes de la parroquia sobre los procesos culinarios óptimos en los alimentos.

III. DESCRIPCIÓN

El temario desarrollado para los manipuladores de la parroquia de Químiag comprende aspectos importantes, orientado a la manera de manipular los alimentos para que resulten seguros, inocuos, incluyendo conceptos de higiene y seguridad alimentaria.

Este está diseñado para brindar al participante pautas concretas que le permitan reflexionar sobre el desarrollo de su actividad cotidiana, y por una guía a la que podrá acudir siempre que considere necesario.

El propósito de este manual es aportar información y orientación a quienes intervienen en el proceso de elaboración de alimentos en todos los niveles operativos. Es importante que el preparador de alimentos conozca el concepto de salud, y comprenda que no sólo es un estado de bienestar físico, mental y social, sino que involucra un estado de equilibrio entre el ser humano y el medio ambiente, donde la higiene y la sanidad de los servicios de alimentación desempeñan un papel trascendente en la realización de las actividades diarias.

Las buenas prácticas de manipulación (BPM) representan los procedimientos mínimos exigidos en el mercado nacional e internacional en cuanto a higiene y manipulación de alimentos, por lo tanto es importante su conocimiento y su trascendencia.

IV. DESARROLLO

1. Inocuidad

Es un término que implica seguridad, es decir, seguridad que tiene el consumidor al ingerir un alimento de que no va a causarle un daño. Esto significa que debe aportar los nutrientes que necesita el organismo humano para mantener la vida y reunir los requisitos higiénicos – sanitarios que garanticen que no se producirá una enfermedad cuando se consuman. ^(2.5)

2. Alimento

Es una sustancia natural semi-elaborada o elaborada que ingerida proporciona los materiales y la energía necesarios para mantener la vida en buen estado de salud

Glúcidos

Los glúcidos o hidratos de carbono son uno de los nutrientes contenidos en los alimentos. Son la principal fuente de energía en los seres vivos.

Lo ingerimos cuando consumimos alimentos como las papas, cualquier tipo de grano como trigo, maíz, cebada, arroz y los alimentos derivados como el pan. Además los cereales contienen celulosa, que facilita el tránsito intestinal.

Su función es proporcionar la energía necesaria para caminar, comer jugar etc. Por esta razón se los denomina alimentos energéticos.

Lípidos

La ingerimos en la leche, mantequilla, margarina, aceites, etc. Pueden ser de origen vegetal (como la margarina), y de origen animal como es el aceite de hígado de pescado. Tienen como función principal la de ser una reserva de energía para el organismo, aunque también cumplen en algunos casos funciones estructurales y forman parte de las vitaminas liposolubles. Entre ellas se encuentran las grasas y los aceites. La diferencia más visible que existe entre grasa y aceites se encuentra en su estado físico a la temperatura ambiente (se considera 20° C), cuando son sólidos a esa temperatura se llaman grasas, mientras que cuando son líquidos se los llama aceites.

Proteínas

Son de mucha importancia desde el punto de vista nutritivo y si se elimina de la ración alimentaria se producen trastornos en el organismo que pueden ser graves. Muchas de esas sustancias indispensables, llamadas “aminoácidos esenciales”, que le confieren “valor nutritivo” a los alimentos, son muy sensibles a la acción de la temperatura y de otros factores, por lo que pueden destruirse al preparar comidas. La encontramos en la carne (res, cerdo conejo, cuy), los huevos, porotos, garbanzo.

Vitaminas

Son sustancias necesarias en cantidades muy pequeñas para cumplir su función. Uno de los factores más importantes en la determinación de la calidad de los alimentos está relacionado a su contenido en vitaminas y minerales.

Vitamina A.- Los alimentos que mas contienen esta vitamina son los alimentos verdes y amarillos (lechuga, espinaca, perejil, zapallo, zanahoria) también se encuentra en los huevos mantequilla. Ayuda al crecimiento y protege contra las infecciones del aparato respiratorio. Contribuye a conservar la vista y la piel sana, su carencia provoca ceguera, sequedad de la piel y disminuye las defensas.

Vitamina B.- Contribuye a mantener el buen funcionamiento de los nervios, la sangre y la piel. Ayuda a mantener el apetito y la digestión. Existen varias vitaminas del grupo B y se encuentran en la leche, legumbres, levaduras, hígado, papas, yema del huevo y carne.

Vitamina B1.- Es buena para el correcto funcionamiento del sistema nervioso, se encuentra en el hígado de vaca o de cordero, pollo, papa, avena, trigo, maíz, legumbres. No se almacena en el organismo, por lo tanto se debe suministrar diariamente. Su carencia puede provocar la baja de peso, problemas cardiacos, irritabilidad.

Vitamina B2.- Lo encontramos en la leche, las papas, la zanahoria, miel, durazno, espinaca, su carencia provoca anemia.

Vitamina B6.- Interviene en los procesos de maduración de los glóbulos rojos en la sangre y conservación de la piel. Su carencia provoca afecciones estomacales, e intestinales. Esta vitamina se encuentra en los vegetales verdes, yogur.

Vitamina B12.- Esta vitamina tiene la particularidad de favorecer una mejor asimilación de los alimentos, su carencia ocasiona baja en las defensas, mal funcionamiento del sistema nervioso, poco crecimiento, se encuentra en las frutas, verduras.

Vitamina C.- Mantiene la resistencia a ciertas enfermedades e infecciones. Se encuentra en los vegetales crudos y frescos, como el tomate, berro, pimentón, cebollas, también en los cítricos, la manzana, limón, repollo, plátano.

Vitamina D.- Ayuda al organismo a fijar el calcio y el fosforo en los huesos. Los rayos solares contribuyen a formar esta vitamina en nuestra piel, de allí también es importante es hacer ejercicio al aire libre. Esta vitamina no se encuentra en los vegetales, y es pobre en los productos animales, se halla en los huevos, mantequilla, leche, queso, sardina. Su carencia provoca baja en las defensas.

3. Materia Prima

Son sustancias que necesitan sufrir ciertos tratamientos y o transformaciones para ser utilizadas como alimentos. Tienen mucha importancia porque entre otras funciones, son las que otorgan el valor nutritivo, aportando los principios indispensables para mantener el estado de salud del consumidor. ⁽¹¹⁾

B. NOCIONES BÁSICAS

1. Microorganismos que intervienen en la alteración de los alimentos

Los microorganismos son criaturas vivientes tan pequeñas que solo pueden ser vistas a través de un microscopio. Como cualquier otro ser vivo, los gérmenes comen, producen desperdicios y se multiplican. Algunos de ellos son inofensivos, otros beneficiosos y otros muy peligrosos.

Los microorganismos pueden provocar el deterioro de la comida e incluso enfermedades debido al mal estado de esta. Los microbios que pueden causar el deterioro de los alimentos son las bacterias, las levaduras, los mohos y los virus, siendo los primeros los que producen contaminaciones alimentarias en mayor número. ⁽¹⁾

a. Las bacterias

Son microorganismos muy pequeños, que solo pueden observarse con el microscopio. Se encuentran en el suelo, el aire, el agua, sobre las personas y los animales, y también dentro de ellos. Pueden ser nocivas y hasta útiles para el hombre, como ocurre cuando se las emplea para fabricar alimentos (por ejemplo yogurt), pero también pueden ser perjudiciales y alterar los alimentos o, peor aún, producir diversas acciones nocivas para la salud de quien los consume.

Para que las bacterias ocasionen una enfermedad deben encontrarse en ciertas cantidades. Una sola bacteria no enferma, pero si se permite que se multiplique, si lo hará. La multiplicación de las bacterias ocurre cuando se dan las condiciones que necesitan para su vida. Este proceso ocurre por simple división.

(1.3)

Las condiciones para que se reproduzcan las bacterias son:

- Composición del alimento.- Cuanto más rico en nutrientes, mayor será en desarrollo. Alimentos ricos en azúcares y en proteínas son el mejor caldo de cultivo para muchos microorganismos.
- Temperatura.- La temperatura es un factor muy importante para el desarrollo de los microorganismos. Puede decirse que las temperaturas bajas (inferiores a 5° C) resultan seguras para la conservación de los alimentos, pero hay que recordar que los microorganismos no se destruyen y pueden volver a estar activos si sube hasta valores más altos, por otra parte, por encima de 65°C los microorganismos se destruyen por lo que la seguridad es mayor.

Queda entonces una zona (entre 5° y 65° C) que es adecuada para la proliferación microbiana, por lo que se llama “zona de peligro” y se prohíbe mantener alimentos dentro de esos valores térmicos.

- Humedad.- El agua es indispensable para la vida, un ambiente húmedo posibilita el desarrollo, lo contrario que ocurre en un ambiente seco extremo.
- Tiempo.- Cuando los alimentos no se mantienen en condiciones de frío más facilidad tienen los microorganismos para su proliferación. ⁽⁴⁾
- pH.
- Contenido en agua o actividad de agua (Aw)

Cuando se dan esos factores en forma óptima, la reproducción de las bacterias es muy rápida. Una sola bacteria puede producir 536 millones de bacterias en solo 15 horas. Los nutrientes que contiene el alimento y las condiciones en que se los procesa y manipula permiten clasificarlo según el grado de riesgo de producir enfermedad que presenta.

b. Los mohos

Son una forma de vida de los hongos que poseen la peculiaridad de desarrollarse en colonias. Según se van desarrollando, su crecimiento se parece al de las telas de araña. Son de una sustancia harinosa fácilmente visible que desprende su desagradable olor y sabor. Algunos mohos causan problemas y alteraciones alimentarias como los de color verde, que aparecen durante el envejecimiento de naranjas y otros cítricos. Pueden crecer en todos los alimentos, tanto en los dulces como en los ácidos y amargos, incluso también en alimentos secos, y se observa su presencia a simple vista. La formación de mohos debe prevenir

mediante el control de las condiciones de almacenamiento y evitar que los alimentos se guarden durante largos períodos de tiempo en el almacén o en el refrigerador. ⁽³⁾

c. Las levaduras

Son organismos unicelulares que absorben comida y humedad y se multiplican mediante la germinación de sus esporas. Desde el punto de vista favorable, las células de levadura son importantes en el proceso de fermentación, ya que sin ellas estos no existirían. Los procesos de vinificación o fermentación del vino no se producirían sin la presencia de la levadura. Desde una vertiente alimentaria perjudicial, cuando las levaduras se mantienen en contacto con los alimentos, los colonizan reproduciéndose en ellos y deteriorándolos. Este deterioro se identifica rápidamente, ya que el alimento o elaboración (fondos, breseados, secos etc.) presentan un fuerte olor a alcohol y unas burbujas claramente visibles. ⁽³⁾

d. Los virus

No son microorganismos independientes sino que necesitan invadir el aparato genético de otras células para poder reproducirse, por lo que no pueden desarrollarse en los alimentos a no ser que estos, a su vez, estén colonizados por células de bacterias, de mohos o de levaduras. No obstante pueden

contaminar los alimentos al transmitirse por contacto entre manipuladores y otros, o mediante el agua contaminada por medio de virus de la hepatitis A. ⁽³⁾

2. Como llegan los microorganismos a los alimentos

- Por exposición directa: a través de la expulsión de saliva al hablar. Toser o estornudar, y de secreciones de la garganta o la nariz, procedente de personas portadoras, que caigan directamente sobre los alimentos.
- Por el aire: no todos los gérmenes de las acciones anteriores caen, las partículas más pequeñas quedan en suspensión en el aire y con una temperatura y humedad adecuada pueden sobrevivir en cierto tiempo. Las corrientes de aire hacen que se muevan y se depositen sobre los alimentos.
- A través de las manos: tras utilizar los servicios, pueden quedar restos de orina o heces en las manos y uñas, el tocar superficies u objetos contaminados hace que los gérmenes pasen a nuestras manos y que nosotros podamos llevarnos a los alimentos.
- A través del polvo: en el suelo se encuentra multitud de gérmenes procedentes de heces y orinas de animales, basuras o estornudos, las partículas más pequeñas constituyen el polvo, y en él pueden ir algunos gérmenes que resisten largas temporadas en estado latente.
- Por el agua: los actuales suministros de agua nos proporcionan unas aguas tratadas que no constituyen riesgo, aguas procedentes de pozos,

ríos o suministros no adecuados pueden tener un potencial riesgo de contaminación.

- Por los animales: las moscas, polillas, ratones, gallinas pueden llevar en sus pelos y sus patas gérmenes que se han adherido a ellos al haber estado en contacto con basuras o excrementos.
- A través de superficies y utillaje: superficies, baterías de cocina, cuchillos, vajilla, etc., que no han sido bien lavados, y/o desinfectados y tienen contacto con los alimentos que se van a consumir, son otra potencial fuente de contaminación.

3. Alteraciones y contaminación de los alimentos

La contaminación se denomina a la existencia de microorganismos, sustancias tóxicas, factores físicos y sustancias químicas en diferentes partes, hay que esta puede causar daños a la salud ya al ambiente.

- a. Contaminación Biológica: es la que ocurre por diversos agentes microbianos como; bacterias: ya se dijo que constituyen la causa más frecuente de intoxicaciones alimentarias; parásitos: diversas tenias, como tenia saginata, tenia solium, y otros: virus: como por ejemplo hepatitis A; hongos: como los mohos del pan.
- b. Contaminación Física: ocurre cuando cuerpos extraños se incorporan al alimento accidentalmente durante su elaboración, proceso o consumo

etc., como ejemplo la caída de un cabello, la caída de alguna pieza de un equipo, un tornillo u otro objeto en el alimento, o también la permanencia de objetos extraños en los alimentos listo para su consumo.

- c. Contaminación Química: este tipo puede ocurrir en la producción de las materias primas, durante cualquier etapa del procesamiento del alimento. Ejemplos de este tipo pueden ser la presencia de residuos de plaguicidas, la contaminación accidental con insecticidas, el exceso de aditivos alimentarios que pueden resultar nocivos para la salud, como ciertos colorantes, especias, etc. ^(2.4.5)

4. Enfermedades transmitidas por alimentos

a. Salmonelosis

Es causada por la bacteria llamada salmonella, produce en el hombre y los animales dos tipos de síntomas gastroenteritis, y fiebre intestinal como es el caso de la tifoidea. Las salmonellas son resistentes a la congelación y a la deshidratación, pero no sobreviven en medios muy ácidos y por fortuna, son como casi todas las bacterias poco resistentes al calor.

Transmisión.- Puede ser a través de manipuladores portadores de la bacteria, alimentos contaminados con heces de animales, en especial huevos, pollo, carne de res, y en general cualquier alimento incluido frutas y vegetales. También

son fuente las personas que no se lavan las manos con agua y jabón antes de tocar los alimentos y son portadores sanos. ^(4.5)

Prevención.- Tener una higiene rigurosa en la manipulación de alimentos, se evitara mantener alimentos a temperatura ambiente, se controlará la limpieza de cocina, lugar de trabajo, y cocción de los alimentos a temperatura por encima de los 65 ° C para destruir la bacteria.

b. *Staphylococcus aureus*

Esta enfermedad se origina por la ingesta de alimentos con toxinas que se produce cuando los alimentos se contaminan con estos microorganismos y permite que se multiplique en grandes cantidades.

Transmisión.- Se transmite a través de secreciones nasales o bucales, carne, pollo, huevos, lácteos y sus derivados, ensaladas de atún, pollo, papas, postres en especial recubiertos de crema.

Prevención.- No se deberá hablar toser o estornudar sobre los alimentos, se deberá lavar las manos después de toser. ^(4.5)

c. *Escherichia coli*

Es una bacteria similar a la salmonella que puede provocar intoxicaciones graves. Se elimina a temperaturas superiores a 65 °C.

Transmisión.- Por contaminación fecal y por tanto por una falta de higiene personal, se encuentra en carnes y embutidos crudos.

Prevención.- Se deberá lavar las manos con jabón y desinfectarse después de ir al baño. (4.5)

C. CADENA ALIMENTARIA

La correcta manipulación es un paso clave para la seguridad de los alimentos, por lo tanto debemos tener en cuenta cada procedimiento de preparación de alimentos y cada uno de los pasos que conduce al producto terminado, ya que cada eslabón de la cadena tiene un papel importante en la seguridad alimentaria.

Es decir el camino que se recorre desde la compra de la materia prima hasta su consumo. Esto es importante para determinar dónde pueden ocurrir peligros potencialmente significativos para la seguridad alimentaria. Así podemos llegar al concepto de trazabilidad de un alimento. ^(4.10)

Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC: “Se entiende trazabilidad como el conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer el histórico, la ubicación y la trayectoria de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministros en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas.”

1. Compra

La compra de alimentos es un paso fundamental en la seguridad alimentaria. Debemos partimos de materia prima de buena calidad, es mucho más fácil mantenerla de esa forma durante el almacenamiento y elaboración.

Es de suma importancia verificar las características organolépticas antes de la compra del producto, ya que eso nos ayudara a comprar un producto de calidad.

(6.8.9) (VER ANEXO 1)

2. Recepción

Al llegar la materia prima a una cocina es necesario verificar su olor, textura, sabor, color, apariencia general, temperatura, fecha de caducidad y condiciones de empaque. Las inspecciones a la materia prima de los manipuladores de alimentos deben ser breves pero completas. ^(12.14)

- Se almacenará inmediatamente el producto.
- No deben depositarse las mercaderías en el suelo, sino en recipientes de conservación específicos para cada alimento.
- No deben dejarse los alimentos a la intemperie una vez adquiridos.
- Si los envases de los alimentos enlatados estuvieran deteriorados (rotos, oxidados, abombados, etc.), se rechazará inmediatamente.
- Deben revisarse escrupulosamente las fechas de expiración y los consejos de utilización.
- Se desecharán aquellas frutas, hortalizas y tubérculos que presenten daños golpes; picaduras de insectos, aves, roedores; parásitos; hongos; cualquier sustancia extraña o indicios de fermentación o putrefacción. ^(6.8)

3. Almacenamiento y transporte

El transporte será siempre adecuado a la naturaleza del alimento. Nunca se deben mezclar alimentos crudos con cocidos.

Los alimentos deberán ser almacenados ordenadamente, protegidos de las condiciones externas perjudiciales por sus características. Los alimentos que no necesiten frío se deben almacenar en lugares limpios, secos ventilados, y protegidos de la luz solar, se deberán colocar en estanterías que no topen el suelo ni estén en contacto con las paredes, deben almacenarse indistintamente separados: carnes, lácteos, huevos, fruta y verduras, además hay que separar alimentos cocidos de crudos.

El almacenamiento de productos a granel como el azúcar, arroz, harina, leche en polvo, etc., deberá almacenarse en el mismo empaque adquirido siempre que permanecer con la boca del saco cerrado luego que se utilice el producto. O en recipientes o contenedores plásticos y siempre deben permanecer tapados. ⁽¹²⁾

El almacenamiento de frutas y Hortalizas que se conserven a temperatura ambiente no necesita protección alguna, se debe permitir la aireación de las frutas y verduras para evitar una maduración acelerada.

Las frutas y hortalizas deberán ser retiradas de su envase original (cajas, jabs, cartones, etc.) y ser lavadas antes del almacenamiento. En el caso de las frutas y verduras, para evitar que se deterioren deben almacenarse a temperaturas

ambiente; las verduras de hojas deben guardarse en la parte media e inferior de la refrigeradora a temperatura de 4°C en contenedores independientes.

Algunos alimentos como papa, yuca, camote, cebolla, limones, plátano, manzana, piña y sandía no requieren ser conservados en frío, por lo tanto, se deberán almacenar en ambientes frescos, secos y ventilados.

No debe almacenarse materia prima o alimentos en cajas de cartón, bolsas de plástico, costales, etc., ya que estos envases son susceptibles a la humedad y los alimentos se pueden deteriorar. El tiempo máximo de refrigeración será determinado por el grado de madurez de las verduras, el cual se inspeccionará diariamente.

Se registrarán y ordenarán los alimentos de acuerdo con la fecha de llegada, a fin de comenzar utilizando aquellos que fueron adquiridos primero (rotación de productos PEPS). Con esto se evita que los productos más antiguos se encuentren refundidos en el refrigerador y se deterioren.

Almacenamiento de productos perecibles en refrigeración a temperatura de 0°C a 5° C, congelación menor a -2°C.

Almacenamiento de pescados y mariscos, os pescados y mariscos, por su alta dosis de agua y proteínas, son los productos más susceptibles a la descomposición, por lo tanto, deben mantenerse refrigerados entre 0°C y 5°C,

temperatura en la cual se impide la reproducción y formación de toxinas; además de retardarse la descomposición.

Se almacenarán en depósitos plásticos reservados para este uso, con tapa para protegerlos de la contaminación cruzada y olores ajenos al producto. Se debe reducir al máximo el tiempo de permanencia de estos productos en refrigeración, ya que la frescura y sabor va decreciendo con los días. Debe sacarse del refrigerador únicamente la cantidad necesaria que se usará inmediatamente.

En el caso de no contar con refrigeradora o congelador se conservará en hielo, pero teniendo en cuenta que éste preserva la calidad del producto 48 horas como máximo. ^(8.13) (VER ANEXO 2)

El orden del almacenamiento de alimentos debe ser de la siguiente manera:

- Estanterías superiores: productos listos para el consumo, lácteos, embutidos, alimentos cocinados, conservas abiertas, mayonesas, salsa de tomate, manjar, ají, ensaladas.
- Estanterías intermedias: frutas y verduras.
- Estanterías inferiores: producto crudo condimentado o en descongelación.

No se deberán almacenar químicos junto a los alimentos, los químicos deben ser guardados en áreas separadas.

4. Conservación

Se debe prestarse especial atención a los productos perecederos y en general los que necesitan refrigeración, tales como las frutas, verduras y hortalizas frescas; lácteos, huevos, carnes, pescados, conservas abiertas, etc., prestando atención al material y tipo de los envases, si son aptos o no para resistir la conservación durante algún tiempo.

La vida útil de los alimentos es la siguiente:

- Los alimentos procesados que no han sido abiertos podrán ser utilizados hasta la fecha de caducidad. Los alimentos procesados una vez abiertos su vida útil se reduce:
- Lácteos 2 días una vez abiertos.
- Embutidos 7 días una vez abiertos.
- Conservas (salsa de tomate, mermeladas, mayonesas, mostaza, etc.) 30 días una vez abiertos.
- Alimentos preparados 24 horas.
- Los productos abiertos que sobrepasen este tiempo deberán ser desechados.

5. Preparación

Lavado: todos los vegetales, incluyendo ajos y cebollas, deberán ser lavados cuidadosamente, sea cual sea el uso que se les dé. Para el lavado se deberá usar agua potable y esponja, e ir realizándolo una por una cuando sean piezas individuales como zanahorias, papas, limones y similares; en manojos pequeños, cuando se trate de culantro, perejil, etc., para eliminar tierra y mugre visibles; las lechugas se lavarán hoja por hoja. Los pescados enteros se lavarán bajo chorros de agua antes de proceder al eviscerado y fileteado.

Desinfección: en el caso de la elaboración de alimentos que serán consumidos sin una cocción previa, como cebiche, ensaladas etc., es indispensable desinfectar la materia prima para reducir la carga microbiana presente, y así evitar posibles enfermedades gastrointestinales.⁽¹⁴⁾

Pasos a seguir para una correcta desinfección:

Verduras

- ❖ Medir 10 gotas de cloro por cada galón de agua, mezclarlo bien y luego agregar las verduras deshojadas, previo lavado con chorros de agua potable.
- ❖ Dejarlas reposar en el agua clorada por 15 minutos como mínimo.
- ❖ Protegerlas de cualquier contaminación posterior y enjuagar con agua potable.

Cocinado

- ❖ Los utensilios usados deberán estar debidamente lavados y desinfectados.
- ❖ Las temperaturas y tiempo de cocción en sus diferentes modalidades (asado, frito o hervido) deben ser suficientes para cocer por completo los alimentos y asegurar la eliminación de todos los microorganismos.⁽⁶⁾

a. Recalentamiento

Los alimentos podrán ser recalentados solamente una vez, si después del recalentamiento sobra se debe desechar. Los alimentos sólidos recalentados deben llegar a una temperatura de 74 ° C y mantener por un tiempo de 15 segundos, para destruir cualquier tipo de contaminación microbiana. Los alimentos líquidos deben calentarse hasta que hiervan.

b. Enfriamiento

Los alimentos deberán ser enfriados rápidamente para evitar el crecimiento de microorganismos.

El sistema de enfriamiento debe bajar la temperatura de los alimentos desde:

60 ° C o más a 20 ° C

20 ° C o a 5° C en 4 horas

- ❖ Se Colocará el alimento en recipientes o bandejas poco profundas que preferentemente sean de metal.
- ❖ Dividir los alimentos en porciones pequeñas.
- ❖ Enfriar en agua fría o en hielo (nunca agregar el hielo directamente sobre el alimento.).

c. Choque térmico

El choque térmico se lo realiza en las verduras para que estas: no se sigan cocinando, ya que si se siguen cocinando estas pierden su color y firmeza.

Por lo que es importante que salgan rápidamente de la zona de riesgo (5 A 65 °C) y no haya crecimiento de microorganismos.

- Baño de hielo: se colocar hielo directamente sobre el producto.
- Baño de agua fría: colocar agua fría directamente sobre el producto.
- Enfriamiento en mesón o bandejas: coloque el producto bien esparcido en varias bandejas, para que se enfríe rápidamente.

d. Descongelación

Para prevenir el crecimiento de microorganismos patógenos la descongelación debe realizarse: en refrigeración a una temperatura de 5 ° C o menos. Bajo chorro de agua fría o inmersa en agua fría en menos de 2 horas.

- ❖ Nunca debe descongelarse a temperatura ambiente ni en agua tibia.
- ❖ Por ningún motivo debe congelarse nuevamente un producto que ha sido descongelado.
- ❖ Nunca debe cocinarse un trozo de carne congelada, puede parecer exteriormente cocido y estar crudo en el centro. ^(8.14)

D. HIGIENE ALIMENTARIA

1. Higiene personal

La persona que manipula alimentos debe ser consciente de que es siempre el principal responsable de las intoxicaciones alimentarias y generalmente por no seguir buenas prácticas higiénicas, por lo que es su obligación prevenir cualquier alteración del alimento que se deba a un descuido en su higiene personal.

a. Hábitos de Higiene

En su presentación personal el manipulador de alimentos de la parroquia de Químiag debe considerar los siguientes aspectos:

- ❖ Aseo personal: baño diario, uñas recortadas y limpias, pelo corto, limpio y recogido.
- ❖ Lavado de manos: antes y después de manipular alimentos. 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).
- ❖ Al ingresar a la cocina.
- ❖ Cuando regrese de sacar la basura.
- ❖ Al cambiar de tipo de alimento.
- ❖ Al cambiar de un alimento crudo a uno cocido.
- ❖ Después de manipular la basura.
- ❖ Después de realizar labores de limpieza.
- ❖ Después de preparar químicos.
- ❖ Después de manipular dinero.

- ❖ Después de ir al baño: el lavado debe ser en el baño y al ingresar al área de producción.
- ❖ Después de estornudar o toser si se cubrió con las manos, de preferencia debe cubrirse la boca con el antebrazo.
- ❖ Después de tocarse la cara, la boca o el cabello.

En la preparación de los alimentos el manipulador de alimentos de la parroquia de Químiag deberá considerar

- ❖ 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 mesón o 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 el manipuleo de alimentos, se debe almacenar en un tacho óptimo que tenga tapa y separando desechos químicos de orgánicos.⁽¹⁰⁾

b. Como lavarse las manos.

El proceso de lavado y desinfección de manos del manipulador de alimentos de Químiag es el siguiente:

- ❖ Remojo de las manos y los brazos hasta la altura de los codos.
- ❖ Aplicar jabón en las manos y brazos hasta la altura de los codos.
- ❖ Fregar de manos y brazos hasta la altura de los codos por 20 segundos.
Se debe evitar cualquier acumulación de suciedad refregando entre los dedos y sacando la suciedad que exista en las uñas, si es posible utilizar un cepillo para las uñas.
- ❖ Enjuagar
- ❖ Secar

Como debe desinfectarse las manos el manipulador de alimentos de Químiag:

- ❖ Verificar que las manos estén limpias
- ❖ Colocar gel desinfectante en las manos.
- ❖ Frotarse las manos hasta que el gel desinfectante se evapore.

c. Uso de guantes para personas con heridas en las manos

Una persona que tenga una herida en la mano debe seguir el siguiente procedimiento:

- ❖ La herida primero deberá ser curada.
- ❖ Desinfectarse las manos con alcohol sin mojar la herida.
- ❖ Colocarse guantes desechables durante toda la jornada de manipulación de alimentos.

2. Higiene en la zona de producción

Es importante que el manipulador de alimentos de Químiag considere los siguientes aspectos.

- Los suelos: se deberán construir de materiales impermeables, absorbentes, lavables y antideslizantes; no tendrán grietas y serán fáciles de limpiar y desinfectar, con una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia las bocas de los desagües.
- Las paredes: se construirán de materiales impermeables, inabsorbentes y lavables, y serán de color claro, deberán ser lisas y si grietas y fáciles de limpiar y desinfectar, los ángulos entre las paredes, entre las paredes y los suelos, y entre las paredes y los techos deberán ser abovedados y herméticos para facilitar la limpieza.
- Los techos: deberán construirse y acabarse de manera que se evite la acumulación de la suciedad (polvo) y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos.

- Las ventanas: y otras aberturas deberán construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad (polvo), las que se abran deberán estar provistas de redes anti insectos. Las redes deberán poder quitarse fácilmente para su limpieza y buena conservación. Las persianas de las ventanas deberán estar en pendiente para que no se usen como estantes.
- Las puertas: deberán ser de superficie lisa y no absorbente.
- Los baños: deberán estar completamente separados de las zonas de manipulación de alimentos y no tendrán acceso directo a estas.
- Deberá evitarse el uso de materiales: que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, por ejemplo, la madera, a menos que se sepa a ciencia cierta que su empleo no constituirá una fuente de contaminación.
- Ventilación: deberá proveerse de una ventilación adecuada para evitar el calor excesivo, vapor, polvo y para eliminar el aire contaminado.

a. Equipos

Equipos: conjunto de maquinarias e instalaciones (batidora, licuadoras, mesas, etc.).

b. Utensilios:

Utensilios: son los enseres de cocina, vajillas y cristalería.

Los equipos y utensilios deben ser de material lavable, liso, no poroso y fácil de limpiar y desinfectar. No deben alterar el olor y sabor del alimento que contengan; se recomienda que sean de acero inoxidable, comúnmente usado en la fabricación de ollas, otros en serres y mesas de trabajo.

Los materiales porosos no son aconsejables, ya que pueden constituir un foco de contaminación (todo tipo de maderas). Los equipos deben ser ubicados de manera accesible para su limpieza. Todas las partes de los equipos deben ser fácilmente desarmables para su higienización. Las partes de los equipos que sean de fierro galvanizado no entrarán en contacto con los alimentos. Se los debe lavar cada uso con desengrasante y vileda con el fin de evitar una contaminación cruzada, también es importante secarlos para evitar la proliferación de microorganismos.

Utensilios para limpieza: trapos y todos los utensilios que se utilizan para la limpieza se recomienda el uso de toallas de papel desechable para la limpieza de las superficies, si se utilizan limpiones deben lavarse frecuentemente con agua y jabón y desechar los limpiones cada mes.

3. Limpieza y desinfección

El objetivo de la limpieza y desinfección es asegurar que las superficies que tienen contacto con los alimentos tengan un nivel de limpieza adecuado.

a. Limpieza

Es el conjunto de operaciones que permiten eliminar la suciedad visible o microscópica. Estas operaciones se realizan mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta.

Técnicas de limpieza

Las técnicas de limpieza son prácticas sanitarias que se deben realizar diariamente sobre superficies de muebles, equipos, utensilios, pisos, paredes y techos, para disminuir el riesgo de contaminación que prevalece en todas las empresas de alimentos; y con mucha mayor razón en los hogares. Las operaciones de limpieza se práctica alternando en forma separada o combinando métodos físicos para el restregado y métodos químicos, los cuales implican el uso de detergentes y desinfectantes.

- ❖ Uso de calor: una de las formas más comunes y más útiles de desinfección es aplicar calor húmedo, para elevar la temperatura de la superficie a por lo menos 80 °C. Sin embargo, también las temperaturas elevadas desnaturalizan los residuos proteicos y los sobre endurecen sobre la superficie del equipo. Por lo tanto, es esencial eliminar todos los residuos de los productos, antes de aplicar calor para desinfección.
- ❖ Técnicas manuales: se aplican cuando es necesario quitar los restos restregando con esponjas y soluciones detergentes.

- ❖ Limpieza in situ: se emplean para la limpieza de equipos o partes de éstos que no es posible desmontar, en especial tuberías, para lo cual se lavan con una solución de agua a presión y desinfectante.
- ❖ Limpieza con espuma: consiste en la aplicación de un detergente en forma de espuma a presión, por aspersion, durante 15 o 20 minutos, y un posterior enjuague con agua potable.

b. Desinfección

Conjunto de operaciones que tienen como objetivo la reducción temporal del número de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes. Sin embargo, únicamente con la esterilización se obtendrá un medio completamente exento de gérmenes.

Técnica de desinfección

- ❖ Desinfección con agua caliente: las piezas desmontables de las máquinas y los componentes pequeños del equipo se pueden sumergir en un tanque o sumidero con agua que se mantenga a una temperatura de desinfección durante un período adecuado, por ejemplo 80°C durante 2 minutos. El enjuague con desinfectante en las lavadoras mecánicas debe alcanzar esta temperatura de desinfección, y el período de inmersión deberá ser suficiente para que en la superficie del equipo se alcance esta temperatura. El agua a esta temperatura escaldará las manos no

protegidas, por lo que se recomienda utilizar cestas de rejillas o cualquier otro tipo de soporte, cuando el proceso sea manual.

- ❖ Desinfección por vapor: cuando se use vapor, la temperatura de la superficie deberá elevarse al punto de desinfección durante un tiempo determinado. Las lanzas que emiten chorros de vapor son útiles para desinfectar las superficies de la maquinaria, y otras superficies de difícil acceso, o que hayan que desinfectarse sobre el piso de establecimiento. El calentamiento de las superficies durante la aplicación de vapor de alta temperatura, favorece su secado posterior. Generalmente este método es aplicable en vajilla y cristalería.

Limpieza y desinfección cada uso:

TABLA N° 1 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CADA USO

SUPERFICIES LIMPIAR	A COMO LIMPIAR Y DESINFECTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Ollas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Licuadoras 	Llene el fregadero con agua caliente y jabonosa.
<ul style="list-style-type: none"> • Cubiertos 	Use un vileda.
<ul style="list-style-type: none"> • Cortadoras 	Frotar los utensilios y equipos de cocina.
<ul style="list-style-type: none"> • Cuchillos 	Enjuague bajo agua corriente limpia y caliente
<ul style="list-style-type: none"> • Cucharas 	Desinfecte las tazas y cubiertos remójelos de 5 a 10 minutos en agua con una cucharada de cloro en un galón de agua.
<ul style="list-style-type: none"> • Cucharetas 	
<ul style="list-style-type: none"> • Recipientes de plástico o vidrio 	
<ul style="list-style-type: none"> • Vajilla 	Enjuagar hasta que el agua este clara sin residuos de desengrasante. Secar con un limpión limpio o dejar secar al aire libre.
<ul style="list-style-type: none"> • Tablas de picar 	Lavar las tablas de madera con agua caliente jabonosa. Lavar las tablas de plástico con el lavaplatos. Aplique desinfectante con trapo o spray. Espere 2 minutos. Enjuagar con agua deje secar.

Fuente: FLORES M.

Limpieza y desinfección diaria

TABLA N° 2 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DIARIA

SUPERFICIES A LIMPIAR	COMO LIMPIAR Y DESINFECTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Mesones 	<p>1. ORGANIZAR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pisos 	<p>Remover todos los alimentos de las áreas a ser limpiadas Recoger o barrer los desechos sólidos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Desagües 	
<ul style="list-style-type: none"> • Basureros 	<p>Verificar que e equipo este apagado y con el enchufe eléctrico desconectado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Paredes 	<p>Desmontar el equipo de ser necesario</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lavabos 	<p>2. RETIRAR SUCIEDAD SÓLIDA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cocinas 	<p>Utiliza un limpión de preferencia desechable para retirar los residuos sólidos que estén sobre la superficie.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas 	<p>3. MOJAR</p> <p>Remojar con agua limpia las superficies que vayamos a limpiar.</p> <p>4. JABONAR</p> <p>Aplicar el jabón para eliminar la suciedad.</p> <p>5. REFREGAR</p> <p>Refregar la superficie con un vileda, cepillo que se elimine de forma adecuada toda la suciedad, además para distribuir homogéneamente el jabón.</p> <p>6. ENJUAGAR</p> <p>Enjuagar con abundante agua sin que quede rastro de jabón.</p> <p>7. DESINFECTAR</p> <p>Aplicar 2ml de cloro por galón de agua. Para eliminar microorganismos patógenos o bajar la carga microbiana.</p>

FUENTE: FLORES M.

Limpieza y desinfección profunda

TABLA N° 3 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PROFUNDA

SUPERFICIES LIMPIAR	A COMO LIMPIAR Y DESINFECTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza general profunda 	<p>Barra el piso</p> <p>Moje pisos paredes y techos</p> <p>Jabonar.</p> <p>Restregar</p> <p>Enjuague con abundante agua pisos paredes y techos</p> <p>Deje secar</p>

FUENTE: FLORES M.

VER ANEXO 3

4. 10 reglas de oro de la OMS

- Consumir alimentos que hayan sido tratados o manipulados con fines higiénicos.

Hay alimentos que solo son seguros si han sido tratados previamente y conservados a temperatura adecuada. Ej. Siempre consumir leche pasteurizada y/o hervida, con ello se destruyen los gérmenes patógenos. Carnes y pollo conservarlo refrigerados y congelados y cocinarlo a temperatura mayor a 60 ° C.

Al hacer las compras hay que tener presente que los alimentos no solo se tratan para que les conserven mejor, sino también, para que resulten más seguros desde el punto de vista sanitario.

Alguno de los que se comen crudos, como las lechugas deben lavarse cuidadosamente. Los derivados cárnicos deben mantenerse siempre en refrigeración.

- Se debe cocinar bien los alimentos.

Muchos alimentos crudos (en particular: pollos, carne y leche no pasteurizada) están a menudo contaminados por gérmenes patógenos (microbios) estos pueden eliminarse si se cocinan bien. No hay que olvidar que la temperatura aplicada debe llegar, al menos a 70 °C en toda la masa del alimento.

Si el pollo asado se encuentra todavía crudo al hueso, habrá que introducirlo nuevamente al horno hasta culminar el proceso de cocido.

Los alimentos congelados (carne, pescado y pollo) deben descongelarse completamente antes de ser cocinados.

- Se debe consumir inmediatamente los alimentos cocinados.

Cuando los alimentos se enfrían a temperatura ambiente, los microbios se reproducen rápidamente. Cuanto más espera, mayor es el riesgo. Para no correr riesgo, conviene comer los alimentos inmediatamente después de cocinados. Nunca dejar los alimentos a temperatura ambiente.

- Se debe guardar cuidadosamente los alimentos cocinados.

Si se quiere tener en reserva alimentos previamente cocidos o, simplemente guardarlos por un espacio determinado de tiempo, se tendrá que prever su almacenamiento en condiciones de calor (cerca por encima de 65 °C, de frío cerca o por debajo de 5 °C).

Esta regla es vital si se pretende guardar comida durante mas de 4 horas o 5 horas.

- Calentar suficientemente los alimentos cocinados.

Antes de consumir alimentos cocinados que se tengan almacenados se deben calentar que alcance una temperatura de, al menos 70°C, en todas sus partes.

Los fríos se deben consumir recién sacados.

- Evitar el contacto entre los alimentos crudos y cocinados

Un alimento cocinado puede volver a contaminarse por contacto con los alimentos crudos, o por manipularlos con equipos o utensilios que hayan estado en contacto con alimentos crudos y no hayan sido lavados y desinfectados.

- Asegurar una correcta higiene de la persona que va a manipular.

Los alimentos y una limpieza adecuada de todas las superficies de la cocina El manipulador de alimentos deberán mantener una higiene impecable y estrictas prácticas higiénicas. Es imprescindible que tenga siempre las manos limpias, siempre que utilice el baño. Las superficies de la cocina estarán limpias y se desinfectarán cada vez que sean necesarios.

- Mantener los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y animales.

Mantener siempre los alimentos tapados, los alimentos que estén a exposición siempre deben estar protegidos, en vitrinas o tapados.

- Utilizar exclusivamente agua potable.

El agua potable no es solamente imprescindible para beber, sino para la elaboración o preparación de los alimentos. En caso de utilizar agua no segura se debe desinfectar con cloro, o hervirla.

- No consumir alimentos que estén expuestos a temperatura ambiente.

Los alimentos deben exponerse protegidos contra vectores, además de los que necesitan refrigeración en refrigeración y los que están a temperaturas por encima de 65°C.

E. CONTROL DE PLAGAS

La presencia de plagas, especialmente en nuestros hogares en Químiag, es un grave riesgo porque los mismos transportan una gran cantidad de parásitos y

microorganismos patógenos a través de sus pieles, fosas nasales, tracto gastrointestinal y deposiciones, de dónde pueden ser transferidos directa o indirectamente a los alimentos. Es primordial por ello conocer no sólo las características de sobrevivencia de dichas plagas, sino también las condiciones generales del hogar que facilitarían invasiones de plagas a diferentes zonas de éste, especialmente en las de elaboración y almacenamiento de alimentos así como en los depósitos de desperdicios. Un programa de control de plagas (PCP) aplicado al manipulador de alimentos de la parroquia de Químiag es específico para las casas y está determinado por la localización, área, infraestructura, equipos y utensilios del mismo

1. Aspectos generales

Plaga

Especie que se encuentra en una proporción o densidad que puede llegar a dañar o constituir una amenaza para el hombre.

Se suele incluir a insectos, roedores, pero la definición es más amplia.

Plaguicida

Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir o controlar toda especie de plantas o animales indeseables.

El término abarca también las sustancias o combinaciones de éstas utilizadas como reguladoras del crecimiento vegetal, por ejemplo, defoliantes o desecantes.

Fumigación

Es un método rápido para controlar las plagas. Las partículas del humo producido tienen un tamaño tal, que pueden penetrar por los orificios más diminutos. Entre los fumigantes más utilizados destacan el cianuro de calcio y el fósforo de hidrógeno, sustancias sumamente tóxicas para todos los animales y seres humanos. Por ello se requiere de equipos especiales y precauciones rigurosas; además, los ambientes y objetos que se vayan a fumigar deben sellarse completamente, lo cual demanda mucha mano de obra y material, haciendo costosa. (6.10)

2. Como evitar la existencia de plagas en el hogar

- ❖ Se deberá evitar la entrada de plagas al área de elaboración de alimentos utilizando mallas, tejidos metálicos, trampas.
- ❖ Limpiar toda el área dentro y fuera de la cocina, para evitar nidos y su proliferación.
- ❖ Colocar trampas y carnadas con veneno para su control y/ o eliminación.

- ❖ En el caso de pájaros se debe verificar que en las paredes y cielo rasos no deben existir aberturas que permitan la entrada de pájaros.
- ❖ Eliminar indicios de nidos en cornisas, puertas, ventanas y estructuras, revisar periódicamente con recorridos mensuales.
- ❖ Para evitar la proliferación de moscas se recogerá lo antes posible los alimentos derramados sobre el suelo.
- ❖ Lavar todos los utensilios, vajillas, cubiertos, etc., inmediatamente después de su utilización.
- ❖ Eliminar los restos de alimentos que pudiera haber sobre utensilios, equipos, ropas o zapatos.
- ❖ Todos los basureros se tapanán adecuadamente y situarán en un lugar con piso de concreto, de manera que se puedan lavar, los basureros deben ser tachos, no fundas de basura.
- ❖ Se evitará la acumulación de polvo y suciedad en los muebles, así como la permanencia de trapos sucios y húmedos expuestos al ambiente.
- ❖ Las mascotas no se permitirán en el área de los alimentos.

F. CONTROL DE DESPERDICIOS

1. Objetivo

Proveer las mejores prácticas en el manejo y almacenamiento y desecho de desperdicios, en los hogares de los manipuladores de alimentos de la parroquia de Químiag.

2. Normas generales

Sobre los desperdicios de productos alimenticios, se retirarán lo antes posible de las salas de manipulación o almacenamiento, se depositarán en contenedores cerrados, construidos adecuadamente y de fácil limpieza.

Los recipientes de basura en la planta deberán estar convenientemente ubicados, deben mantenerse de preferencias tapadas e identificadas, es necesario especificar, naturaleza y estado físico de los desechos, métodos de recolección y transporte, frecuencia de recolección y otras características mínimas de la basura. La basura deberá ser removida de la cocina, por lo menos, diariamente. Se recomienda separar los desechos orgánicos de los inorgánicos. Los tachos limpios deberán estar dotados con bolsas plásticas y con tapa. No se deberá dejar que se acumule la basura. Los tachos deberán ser de material no poroso y desechable, y las tapas deben cerrar bien. ⁽⁸⁾

Separar los desechos:

- ❖ Lavasa: deberán estar separados por un espacio de aire de los alimentos evitando la contaminación cruzada, y deberá tener tapa para evitar cualquier mal olor.
- ❖ Basura: (papel, plásticos, metal) en tachos cubiertos con funda plástica y tapados.
- ❖ Desechos líquidos: serán eliminados al sistema de alcantarillado o a través de los desagües. Los desagües deberán estar cubiertos de una rejilla y deberán permanecer limpios y descongestionados. Se deberá evitar eliminar desechos sólidos por el los desagües (antes de trapear o botar agua se debe barrer).
- ❖ Aceite: nunca deberá ser eliminado por los desagües, se deberá esperar que el aceite este frio, para luego colocarlo en un envase plástico con tapa, cerrar el envase y desecharlo.

3. Peligros

- ❖ El resto de alimentos puede atraer plagas que contaminan los alimentos.
- ❖ Los tachos de basura sucios permiten el desarrollo de microorganismos dañinos.
- ❖ Los tachos de basura deteriorados alojan organismos dañinos.

G. INFRAESTRUCTURA

La cocina del manipulador de alimentos de la parroquia de Químiag debe estar ubicada en un lugar donde haya el máximo de claridad y de ventilación natural. Su altura debe estar comprendida entre los 3,5 y los 4 metros, se debe evitar los techos altos, ya que su limpieza es más difícil.

Las paredes deben estar revestidas en un mínimo de 2 metros con azulejos, y deben tener consistencia. Los suelos deberán ser antideslizantes, para una fácil circulación del manipulador de alimentos, anti porosos y fáciles de limpiar, resistentes a las variaciones de temperatura.

En su elaboración se evitara los desniveles, pero existirá un mínimo de pendiente hacia los orificios de desagües, que se construirán protegidos de doble rejilla, para su correcta limpieza.

Las puertas y ventanas serán de diseño sencillo; las ventanas se situarán a una altura superior a los muebles murales y estarán provistas de aperturas para la salida de humo.

Todos los equipos, deberán estar elevados unos centímetros del suelo para facilitar la limpieza completa, las estanterías deberían ser móviles por el mismo motivo.

1. Aspectos generales

Objetivos

- Facilitar el trabajo de las amas de casa.
- Optimizar los recursos
- Lograr un trabajo eficaz y eficiente.
- Prevenir accidentes.

Circulación

El desplazamiento dentro de un local será fácil y cómodo. Deberán disponer de pasillos amplios, o suficientes para que puedan transitar por lo menos dos personas a la vez. Además de las zonas de circulación más frecuentadas. Se debe considerar que para el paso de una sola persona se requiere un mínimo de 60cm. de ancho.

Áreas necesarias

La funcionalidad del mobiliario exige de cierto espacio que debe preverse. Algunos muebles y equipos cuentan con puertas y cajones que hay que abrir. Para las tareas de mantenimiento y limpieza también se precisa de espacio.

Para el buen funcionamiento de la cocina se deberá distribuir correctamente las zonas de trabajo, tomando en cuenta lo siguiente.

1. Recepción

2. Bodega de almacenamiento de productos.

3. Posillería

4. Cocina

8. zonas de basura y basureros

9. Área del comedor

Flujo de trabajo

Aquí les presentamos ejemplos de como se debe situar la cocina.

Modelo de cocina

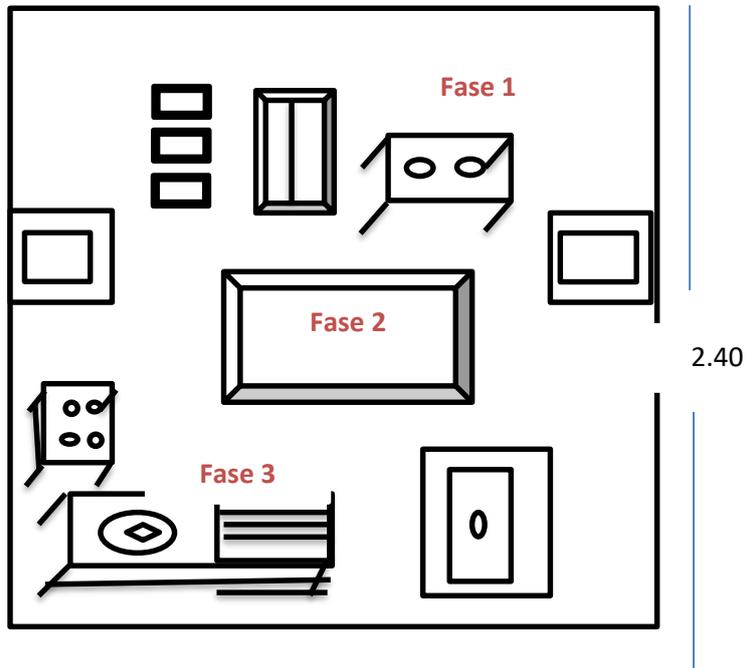
En éste, podemos apreciar cómo la circulación se ha dispuesto en forma de U. Ello significa que para poder cumplir con las funciones destinadas a la cocina, ésta deberá operar de la siguiente manera:

En la zona 1: se pondrán los alimentos recién adquiridos (del supermercado, almacén, etc.) que vayan a ser preparados inmediatamente. El mobiliario estará compuesto por una mesa de trabajo.

En la zona 2: se procederá a limpiar y preparar los alimentos. El mobiliario será un lavadero de dos pozas con un escurridero chico...

En la zona 3: se cocinarán los alimentos. El mobiliario consistirá en una cocina de 3 o 4 hornillas.

GRÁFICO N° 1 MODELO DE COCINA



FUENTE: FLORES M.

Cocina en I

Este es otro modelo de cocina, pero contemporánea o de tamaño duplicado. Ésta deberá funcionar del modo siguiente:

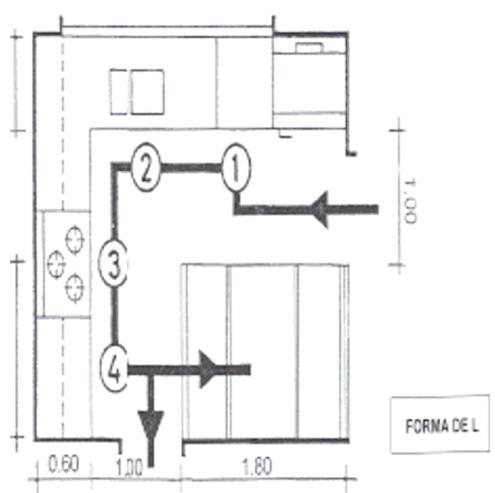
En la zona 1: se colocarán los alimentos recién adquiridos (del supermercado, almacén, etc.) que vayan a prepararse de forma inmediata. El mobiliario constará de una mesa de trabajo.

En la zona 2: se limpiarán y prepararán los alimentos. El mobiliario estará integrado por un lavadero de dos pozas con uno o dos escurrideros, además de una mesa de trabajo.

En la zona 3: se cocinarán los alimentos. El mobiliario que se utilizará será una cocina de 3 a 4 hornillas y una mesa para situar condimentos y los cucharones de cocina.

En la zona 4: se ubicarán los platos servidos para llevar a las mesas. Además, tendrá una isla o mesa de trabajo auxiliar donde se podrá servir platos.

GRÁFICO N° 2 COCINA EN L



Fuente: Manual de infraestructura de cocinas (2005)

Suelos

Los suelos deberán ser de materiales lisos impermeables y fáciles de limpiar, las uniones de los suelos con las paredes deben ser redondas, sin rodapiés, con el fin de eliminar aristas vivas y rincones.

Las baldosas deberán ser antideslizantes para la seguridad de los miembros del hogar deben ser de colores claros. Por lo general se utiliza mosaico o losa, y se deberá evitar los ángulos rectos, deberían ser cóncavos, resistentes a golpes y a altas temperatura, debe tener inclinación hacia una rejilla, Las rejillas deberán tener un detector de grasa, evitar los pisos ruidosos y fríos al tacto del pie. Los materiales que nunca se deberán utilizar son las maderas, materiales preparados con serrín, rellenos y cemento, al resultar muy porosos, ya que su limpieza no sería efectiva.

Paredes

Las paredes deberán ser lisas, fáciles de limpiar y en buen estado, y deben ser de azulejos de colores claros, favoreciendo la iluminación, que cubra desde el suelo hasta el techo.

Se divide en dos partes

- Desde el piso hasta 1.8 mts.
 - ❖ Hasta esa altura deben estar azulejadas obligatoriamente.
 - ❖ Azulejadas con colores claros y no brillantes., sino opacos.
 - ❖ Los materiales deben ser de fácil renovación, de fácil limpieza y resistentes.

- ❖ Deben estar protegidos con placas de acero inoxidable (en bordes, puertas y marcos).

- Desde 1,8 hasta la terminación:

- ❖ Esta superficie esta menos expuesta, pero debe ser de color claro, impermeable al vapor.

Las instalaciones de gas y agua deberán colocarse a 50mm de la pared para que pueda limpiarse alrededor y detrás de las tuberías. Todos los huecos deberán estar tapados.

Los techos NO deberán constituir un lugar de acumulación de suciedad, debe ser:

- ❖ De fácil limpieza.
- ❖ De fácil renovación
- ❖ Impermeable al vapor.
- ❖ En lo posible con materiales que atenúen los ruidos.

Altura de techos:

- ❖ Mediana producción_____ de 3 a 3.6 mts

- ❖ Pequeña producción _____ de 2.4 a 3 mts.

Puertas y ventanas

Deben estar en buenas condiciones para que pueda limpiarse eficazmente, hay que colocar tela metálica para evitar la entrada de insectos voladores. Los acabados serán lisos no porosos y de fácil limpieza, para su protección puede colocar chapas en la parte inferior, lo que además facilita su limpieza. Las mesas de trabajo deben ser de acero inoxidable, no de madera pintada o madera que no esta tratada. Se deberán tener espacio para el área de trabajo que permita la separación de alimentos crudos con cocidos durante su preparación. No se puede utilizar las tablas de corte de madera. Se recomienda tablas de corte de polietileno. Es necesario disponer de un lavadero para lavar los alimentos, también debe contar con un lugar para el dispensador de jabón y toalla para el secado de las manos.

La iluminación es esencial para:

- ❖ Las lámparas deben ser fáciles de limpiar.

La luz natural: el área de producción deberá contar con ventanas que deben proporcionan buena distribución de la luz, pero tiene que estar bien situadas, en el centro del área de producción.

El sistema de ventilación debe ser capaz de.

Debe proveerse una ventilación suficiente para evitar el calor acumulado excesivo, la condensación del vapor, el polvo y, para eliminar el aire contaminado. Se evitará que las corrientes de aire arrastren contaminación hacia el área de preparación y consumo de alimentos. Controlar la entrada de aire fresco para asegurar la buena distribución del aire limpio y evitar las corrientes de aire viciado.

El depósito de agua deberá estar situados lo más cerca posible de la cocina. Para el abastecimiento óptimo del suministro.

El agua potable

Con las denominaciones de agua potable de uso domiciliario, se entiende la que es apta para la alimentación y uso doméstico: no deberá contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico o radiactivo en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y ser prácticamente incolora, inodora, límpida y transparente.

Los sanitarios:

- ❖ No deberá existir comunicación directa entre el área de producción y los baños, por lo menos 3 metros lejos del área de elaboración de alimentos.
- ❖ Todas las cerraduras sanitarias deben poder abrirse desde el exterior.

- ❖ Deben contar con lavamanos apta para una mejor higiene. ⁽⁸⁾

Como ahorrar agua en la cocina

- ❖ Lave los alimentos en recipientes, si fuese el agua no bajo el grifo de agua.
- ❖ No botar desechos en los desagües.
- ❖ Colocar de una manera adecuada el arroz y otros alimentos al momento de escurrir.
- ❖ Desalojar bien los desechos de los platos en el tacho de lavasa antes de lavarlos.
- ❖ Barrer el piso correctamente y recoger desechos sólidos antes de echar agua para realizar la limpieza.
- ❖ No dejar corriendo el agua al momento de realizar la limpieza, es mejor llenar baldes y realizar la tarea con el agua almacenada en los baldes.
- ❖ Al momento de lavar el menaje no deje la llave abierta.
- ❖ Enjabonar el menaje sin abrir la llave.

Los sanitarios

- ❖ No debe existir comunicación directa entre el área de producción y los baños, por lo menos 3 metros lejos del área de elaboración de alimentos.
- ❖ Todas las cerraduras sanitarias deben poder abrirse desde el exterior.
- ❖ Deben contar con lavamanos apta para una mejor higiene. ⁽⁸⁾

2. Seguridad en la cocina

- ❖ Utilizar sacos cerrados de tela a prueba de fuego.
- ❖ Revisar el interior del horno antes de encenderlo.
- ❖ No dejar que el mango o las asas de los recipientes de cocción sobresalgan al exterior de la hornilla de la cocina o estén orientados a un punto de calor, ya que si por un descuido una persona toca el mango o el asa, puede provocar un accidente.
- ❖ Nunca toque ningún alimento caliente sin protección.
- ❖ No deben salpicarse de harina las tapas, mangos o asas de los recipientes calientes que salgan del horno.
- ❖ Las personas que preparan los alimentos no deberán desplazarse con el cuchillo en la mano. Pero si necesitaran hacerlo, deben moverse sin apuro y orientando siempre hacia el suelo las puntas del cuchillo.
- ❖ Los cuchillos deberán guardarse todos en el mismo sentido.
- ❖ No se deben poner sobre trapos cerca de la tabla de cortar. En caso de préstamo, deben ser devueltos por el mango.
- ❖ Para evitar electrocutarse primero revise si él toma corriente, la boquilla y los cables están en buen estado.
- ❖ Nunca conecte o desconecte un equipo por medio del cable siempre hágalo desde la boquilla.
- ❖ Nunca lave un equipo que este conectado a la corriente eléctrica.
- ❖ Nunca trate de tomar el cuchillo cuando éste cayendo.
- ❖ Coloque siempre el cilindro de gas de forma vertical apoyados en sus bases.

- ❖ Evitar que las válvulas y mangueras de gas tengan contacto directo con fuego u otros objetos extremadamente calientes.
- ❖ Antes de encender los quemadores verifique que estén limpios y libres de cualquier residuo. Si no lo están proceda a limpiarlos.
- ❖ Encienda primero los quemadores antes de colocar las ollas sobre ellos, nunca haga lo contrario.
- ❖ Para encender los quemadores, abra la válvula de paso de gas y al mismo tiempo encienda el quemador. No utilice papeles prendidos ya que pueden ser peligrosos.
- ❖ En caso de que detecte una fuga de gas nunca encienda fósforos, luces ni aparatos eléctricos, aumente la ventilación abra puertas y ventanas, nunca intente corregir la fuga puede ser peligroso.
- ❖ Antes de salir de la cocina, es preciso asegurarse de que todos los fuegos estén apagados y las llaves cerradas.

H. PROCESOS CULINARIOS

1. Tipos de cortes más comunes en cocina

Corte Rebanado. Corte transversal o a lo largo en el espesor deseado.

Corte en Jardinera. Cortar de vegetales en tiras de 4 mm de ancho por 4 mm de espesor y 4 cm de largo.

Corte en Juliana. Corte de vegetales en tiras de 1 mm. De ancho por 1 mm de espesor y 4 cm de largo. Ejemplo: zanahorias.

Corte Macedonia. Cortar de hortalizas en cubos de unos 5 mm de lado. Denominamos así también a la mezcla de diferentes vegetales o frutas cortadas de esta manera. Ejemplo: cebollas, zanahorias.

En cubos. Corte en cuadrados del espesor deseado. Ejemplo: papa, maduro.

Mirepoix. Corte en cubos de 1,5 cm. de lado aproximadamente, se utiliza generalmente en verduras que luego serán salteadas en aceite o manteca clarificada a fuego suave y utilizadas como base de salsas o caldos, etc. Ejemplo: zanahoria, apio, papa nabo, cebolla.

Corte Brunoise. Se utiliza principalmente en verduras o frutas formando cuadritos de aproximadamente 2 a 3 milímetros de grosor. Se corta primero rebanadas y luego se hace cortes parejos primero horizontales y luego verticales. Comúnmente se le conoce como "a la jardinera". Cuando es para aderezos se indicará "Brunoise fino". Ejemplo: aderezo de cebolla, en hortalizas de raíz, como cebollas, ajos, zanahorias papas.

Corte Chiffonade. Se utiliza para cortar verduras de hoja, consiste en enrollar varias hojas y cortarlas en forma transversal (como anillos) con un grosor de

unos 5 mm. Es un corte muy fino de tiras alargadas como cabellos se utilizan en hojas. Ejemplo: lechuga, col, repollo, espinaca, albahaca, acelga, y otros.

Corte en Bastones. Corte rectangular de 6 a 7 cm. de largo por 1 cm. de ancho. Se utiliza principalmente en papas fritas y en otras verduras para guarnición (zanahorias). Primero se cortan rebanadas y luego los bastones tratando que el tamaño sea uniforme. Ejemplo: papas fritas.

Corte en Cuartos o Gajos. Generalmente se utiliza en papas, huevos duros y tomates.

Como su mismo nombre lo dice es cortar en cuatro trozos a lo largo. Dependiendo del tamaño del ingrediente el número de gajos puede aumentar. Ejemplo: cebolla para escabeche, tomate para lomo saltado, huevos duros para adornar, etc.

Corte de Papas Chips. Se trata de un corte en rodajas pero muy finitas, para hacer fritas. Generalmente se usa en papas, camotes, plátanos. El corte es más parejo y preciso si se utiliza mandolina. Ejemplo: chifles.

Mince. Picado finamente. Ejemplo: ajo, cebolla, jengibre, cilantro, perejil.

2. Técnicas

a. Técnica para cortar

Para esta técnica se deberá utilizar las 2 manos, la una mano sostiene el cuchillo, siempre desde el mango; y la otra mano sostiene el producto con los dedos en posición vertical con las puntas hacia dentro para evitar cortes.

b. Técnica para pelar

El uso de cuchillos para pelar se realiza utilizando las 2 manos con la una mano se sostiene el cuchillo, desde el mango. Así se evita que el cuchillo se afloje durante el trabajo, causando cortaduras. Con la otra mano se sostiene la pieza que se va a pelar.

La dirección del cuchillo para el pelado debe ser en sentido contrario del cuerpo.

c. Técnica de Deshuesar

El uso del cuchillo debe ser con las 2 manos con la una mano sostiene el cuchillo desde el mango. Así, se evitará que el cuchillo se afloje durante el trabajo, causando cortaduras y con la otra mano se sostiene la pieza. La mano debe estar ubicada siempre lejos del sitio del corte. Siempre se debe deshuesar sobre una tabla de picar y no en el aire.

d. Técnica para limpiar

El uso de cuchillos para limpiar se realiza utilizando las 2 manos con la una mano se sostiene el cuchillo, desde el mango y con la otra se sostiene la porción de la pieza a eliminar. Siempre se deberá limpiar sobre una tabla de picar y no al aire.

3. Preparaciones mas comunes en cocina

Fondo: es un caldo obtenido de la preparación de huesos tostados más verduras.

Roux: es una preparación a base de harina y mantequilla en cantidades iguales.

Sopas claras: sopa que se hace tomando como base un caldo básico al cual se le combina ciertos ingredientes sabrosos que realcen su sabor, tales como hortalizas, cebolla, queso. etc.

Locros: es una sopa espesa, cuyo ingrediente principal es la papa.

Cremas: sopa que se caracteriza por su grado de densidad, damos este punto o ligamos con papa harinas o roux.

Sancochos: son sopas que están compuestas por muchos ingredientes como son: verde, yuca, camote, maduro, papa, choclo, etc.

Salsas: son preparaciones semi liquidas para sazonar los alimentos.

Guarniciones: se trata de géneros diversos que acompañan a las preparaciones culinarias que sirven como complemento alimenticio.

Ensaladas: son un complemento alimentario compuesto de verduras, hortalizas, leguminosas, frutas, etc.

4. Métodos de cocción

a. Cocción al vapor

Es un método de cocción con el que se proporciona calor indirecto a los ingredientes que se cuezan a través de esta técnica, ofreciendo una temperatura suave, uniforme y constante. Este proceso consiste en introducir un recipiente con los ingredientes a cocinar dentro de otro recipiente mayor que contiene agua, éste se lleva al fuego y es el agua el hilo conductor que dará calor indirecto al contenido del recipiente de menor tamaño, cocinándolo de forma homogénea.

Con este método se obtiene un producto crujiente, suave y que se conserve sus nutrientes. Podemos cocinar con este método, legumbres frescas, papas, pastas, carnes, aves y pescados. ^(9.12)



b. Hervir

Consiste en la inmersión en un líquido (agua o caldos) que, o ya está o se lleva a ebullición. El proceso variará en el tiempo dependiendo del producto o del resultado esperado. El que hierva a mayor o menor velocidad no implica que el alimento se haga antes o después. Se suele usar un hervor rápido para evitar que el producto se pegue entre sí o a las paredes del recipiente. Se puede realizar con este método fondos, caldos, cremas, salsas, depende del producto el tiempo de cocción que se le de a la preparación. ^(9.12.13)

c. Escalfar

Es la cocción de un líquido por debajo del punto de ebullición, ya que este método tan suave ayuda a conservar la delicada naturaleza de la carne y verduras.

Podemos escalfar pescados con verduras. ⁽⁹⁾

d. La fritura

Es uno de los medios de cocción en medio graso. Es la que se realiza con aceites y grasas. En este medio, normalmente, se utilizan temperaturas muy

superiores a los 100 °C habituales en la cocción en medio acuoso. Es el proceso de sumergir un alimento en grasa caliente.

Dado que el punto de ebullición de los aceites es mucho más alto que el del agua, los alimentos se cocinan a temperaturas más altas, pudiendo llegar a los 200 grados centígrados, aunque la temperatura máxima depende de cada tipo de grasa.

En el proceso el alimento cocinado toma sabor de la grasa en la que se cocina. Se puede freír carnes y verduras, pescados logrando obtener un producto crujiente, sabroso al paladar. Podemos freír pescados, cortes de res, tomates, masas, etc. ^(9,12)

e. Sofreír

Se denomina así una fritura a temperatura baja, durante un tiempo largo y con una cantidad escasa de aceite (cubrir el fondo de la sartén). Cuando se sofríe cebolla.

f. Saltear

Es una cocción rápida con poco aceite pero a temperaturas altas y durante poco tiempo. Es aplicada generalmente en legumbres, embutidos, carnes tiernas, frutas y crepes.



g. Dorar

Consiste en darle un tono dorado al alimento, si bien una carne roja nunca tomará un tono realmente dorado, más bien tostado.

Dorar una carne consiste en darle una vuelta en la sartén con poco aceite, lo justo para que se endurezca un poco el exterior, pero sin llegar a hacerse por dentro. ⁽⁹⁾



h. El asado

Es una de las formas de cocción en medio gaseosa. En este caso la cocción se produce por el contacto directo con la llama o la fuente de calor (parrilla, debajo de cenizas...) o en un medio de calor seco como lo es el horno.

En parrilla (o barbacoa): consiste en asar el alimento sobre las brasas, en ocasiones sobre las llamas, de algún tipo de madera o carbón. La madera o

carbón que se quema da sabor característico al alimento, resulta bastante especial la parrillada de "sarmientos", que son las ramitas secas de la vid, porque hacen brasas en muy poco tiempo (menos de 10 minutos) y dan un sabor bastante característico. Se hacen a la parrilla verduras (pimientos), carnes (es típica la chuleta da con chuletas de cordero e incluso frutas.



Al horno: consiste en someter a un alimento a la acción del calor sin mediación de ningún elemento líquido. Las carnes y pescados, sobre todo, se suelen untar en aceite para favorecer la dispersión del calor.

Un efecto interesante en la mayoría de hornos es el gratinado: consiste en la aplicación de un calor intenso y cercano al alimento que carameliza rápidamente su superficie.

Asado a la sal: se aplica a carnes y pescados y consiste en cubrir la pieza de sal gorda y asarlo en el horno de esa manera. Es clásico de lubina (róbalo) y dorada (dorado), pero también de pierna o de lomo de cerdo.

Ahumado: este método consiste en introducir el alimento en una cacerola que se cueza con la inmersión del humo y con especias.

Podemos aromatizar, poniendo en el agua alguna hierba fina como albahaca, romero o laurel.

i. Brasear

Es una cocción lenta y prolongada, se comienza asando el alimento sobre la plancha bien caliente para sellarlo y luego lo ponemos en una olla con tapa sobre un lecho de sofrito preparado con una Mirepoix de cebollas, zanahorias, y apio, cerramos herméticamente y terminamos la cocción en el horno moderado.

j. Estofar

Es un guiso que se hace a fuego muy lento, se parece al braseado pero la humedad viene dada por la añadidura de un caldo o fondo y que la carne está cortada en trozos, terminando la cocción a fuego lento sobre la hornilla en una olla herméticamente cerrada. ^(9.12)

k. Blanquear

Es un pre cocción breve para lograr eliminar el sabor áspero de las verduras, y eliminar impurezas de huesos.

V. BIBLIOGRAFÍA

(1) BACTERIAS

[Http://buenaspracticademanufactura.com](http://buenaspracticademanufactura.com)

12-04-16

(2) CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS

[Http://digibug.urg.es](http://digibug.urg.es)

12-05-04

(3) **Pérez, N. Civera Juan, J.** Procesos de Elaboración y Conservación en
cocina. Madrid: Síntesis. 2011. 409p.

(4) **Armendariz Sanz, J. L.** Seguridad e Higiene en la Manipulación de
Alimentos: Gestión Ambiental y Prevención de riesgos Laborales
en la Hostelería. Madrid: Paraninfo. 2008. 142p.

(5) Gómez, Esteban de Esesarte. Higiene en Alimentos y Bebidas. México:
Trillas.2002. 308p.

(6) DESINFECTANTES

[Http://mific.gob.in](http://mific.gob.in)

12-05-16

(7) ALIMENTOS

[Http://salud.gob.mx](http://salud.gob.mx)

12-05-08

(8) **Felipe Tablado, C. Felipe Gallegos, J.** Manual de Higiene y Seguridad
Alimentaria en Hostelería. Madrid: Thompson. 2009. 554p.

(9) **Wright, J. Trevillé, E.** Guía completa de Técnicas culinarias: Con más
de 200 recetas de la Escuela de Cocina más Famosos del
mundo. Le Cordón Bleu. Blume. 2008.351p.

(10) ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

[Http://codexalimentariux.com](http://codexalimentariux.com)

12-05-12

(11) ALIMENTOS

[Http://bogotaturismo.gov.co](http://bogotaturismo.gov.co)

12-05-12

- (12) **Escudero R., F.** Compra, Recepción y Almacenamiento de Alimentos:
En Hoteles Y restaurantes. México: Trillas. 2011. 133p.

- (13) **Organización Panamericana de la Salud.** Manejo Higiénico de
Alimentos: Catering Aéreo. Washington: OPS. 2003. 226p.

- (14) **Servicio de Restaurante.** Manejo Eficiente De lo elementos para el
servicio Profesional de comidas. México: Trillas.2010. 208p.

VI. ANEXOS

ANEXO 1. CARACTERÍSTICAS DE COMPRA

ALIMEN TO	CARACTERÍST ICAS ACEPTABLES	CARACTERÍST ICAS INACEPTABLE S	ALIMEN TO	CARACTERÍST ICAS ACEPTABLES	CARACTERÍST ICAS INACEPTABLE S
Pescad o	Ojos prominentes y brillantes, agallas rojas y húmedas, escamas. Firmemente adheridas, carne firme al tacto y olor característico (a algas marinas).	Ojos hundidos opacos, agallas pálidas verdosas o grises, escamas que se desprenden fácilmente, carne blanda que se desprende del espinazo y olor desagradable	Huevos	Cáscara limpia en forma natural (sin lavar), sin rajaduras ni olores extraños. Clara firme, transparente, homogénea; y yema firme y entera, sin pigmentos extraños.	Cáscara rajada, rota o de aspecto anormal. Clara muy fluida, con pérdida de consistencia al ser extendida en un plato. Presencia de pigmentos de sangre

Hortaliza	Adecuado estado de madurez. Las verduras De hojas no deben haber florecido.	Atacadas por insectos, cubiertas de barro u otras materias extrañas en la Superficie	Tubérculos	Con coloración homogénea	Cubiertos de barro o tierra, con presencia de Golpes o manchas.
-----------	---	--	------------	--------------------------	---

Fuente: FLORES M.

CARACTERÍSTICAS DE COMPRA

ALIMENTO	CARACTERÍSTICAS ACEPTABLES	CARACTERÍSTICAS INACEPTABLES	ALIMENTO	CARACTERÍSTICAS ACEPTABLES
Granos	Íntegros y limpios.	Presencia de granos deteriorados, picados por insectos o roedores, rotos, húmedos, con residuos de tierra o piedra. Olores raros o manchas de aceite	harinas	Olor característico al cereal sobre la base Del cual se ha elaborado. Debe de encontrarse en polvo en su totalidad.
Frutas	Color, olor y textura característicos del estado de madurez. Limpias y sin cuerpos extraños adheridos a su superficie.	Con picaduras de Insectos, aves y roedores. Con parásitos, hongos, Indicios de Fermentación	Fideos	Enteros, íntegros, secos, sin presencia de insectos; las bolsas deben estar Intactas

Fuente: FLORES M.

ANEXO 2. GUÍA PARA ALMACENAMIENTO DE REFRIGERADO

ALIMENTO	T°	ALMACENAMIENTO MÁXIMO	COMO ALMACENAR
Carnes rojas, cerdo	0°C a 2°C	3 a 5 días	Ligeramente envueltas
Jamón	5°C	7 días	Envuelto apretado
Carnes rojas y de cerdo cocidas	0°C a 2°C	1 a 4 días	Tapadas
Aves	0°C a 2°C	1 a 2 días	Ligeramente envueltas
Pollos	0°C a 2°C	1 a 2 días	Ligeramente envueltos
Aves cocidas	0°C a 2°C	1 a 2 días	Tapadas
Pescados y mariscos	0°C a 5°C	1 a 2 días	Tapados
Huevos	4°C a 7°C	7 a 9 días	Limpios y sin roturas
Huevos cocidos	0°C a 2°C	Menos de 24 horas	Servir inmediatamente
Leche	3°C a 4°C	2 días	Envase original, si es leche pasteurizada y hervida en recipiente
Mantequilla	3°C a 4°C	2 semanas	En su envase original
Queso fresco	3°C a 4°C	4 días	Tapados

Frutas en general	4°C a 7°C	10 a 12 días	Contenedor independiente
Vegetales en general	4°C a 7°C	5 a 7 días	Contenedor independiente
Papas y otros tubérculos	T° Ambiente	2 semanas	En áreas ventiladas

Fuente: FLORES M.

ANEXO 3. PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS DE QUÍMIAG						
SECCIÓN	FRECUENCIA	ACTIVIDAD	QUÍMICO	DÓISIS	INSTRUMENTO CASERO	UTENSILLO DE LIMPIEZA
Frutas y verduras	Cuando se requiera	Lavar con agua para eliminar la suciedad	Agua	Pura	-	-
		Colocar desinfectante en un recipiente	Cloro	1ml por galón de agua	10 gotas	-
		Sumergir en el recipiente la fruta o verdura	-	-	-	-
		Dejar sumergido por 5 minutos la fruta o verdura	-	-	-	-
		Ecurrir y preparar de acuerdo a lo establecido	-	-	-	-
Conservas en latadas	Antes de abrir la conserva	Lavar la superficie	-	-	-	Limpión
		Secar	-	-	-	-
		Abrir la lata	-	-	-	-
Tablas de picar	Antes de utilizarlos	Desinfectar la superficie limpia Aplicar con un atomizador cloro. Sumergir en un recipiente con cloro	Cloro	2ml por galón de agua	20 gotas	Atomizador o recipiente
	Después de cada uso	Eliminar los residuos de alimentos	-	-	-	-
		Lavar con el lavavajilla en pasta	Lava vajilla en pasta	Puro	-	-
		Enjuagar	Agua	Puro	-	-
Cuchillos y Utensilios de cocina	Antes de utilizarlos	Desinfectarlo completamente antes de utilizarlo	Cloro	2ml por galón de agua	20 gotas	Atomizador Recipiente con cloro
	Después de cada utilización	Eliminar todos los residuos de alimento	-	-	-	Limpión
		Lavar con lavavajilla en pasta	Lavavajilla en pasta	Puro	-	-

		Enjuagar	Agua	Pura	-	-	
Equipos (batidora, licuadora)	Antes de utilizarlos	Aplicar cloro en la superficie limpia que tiene contacto con los alimentos	Cloro	2ml por galón de agua	20 gotas	Atomizador	
	Después de cada uso	Eliminar todos los residuos de alimentos				Limpión	
		Lavar con lavavajilla en pasta	Lavavajilla en pasta	Puro	-	-	
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda	
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-	
	Seca				Limpión		
Horno, cocina	Una vez al día	Eliminar los residuos de alimentos					
		Aplicar lavavajilla	Lavavajilla	Pura	-	-	
		Dejar actuar 5 minutos					
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda	
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-	
		Eliminar el exceso de agua					
		Dejar secar	-	-	-	-	
Fuente: FLORES M. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS DE QUÍMICA							
SECCION	FRECUENCIA	ACTIVIDAD	QUÍMICO	DOSIFICACIÓN	INSTRUMENTO CASERO	UTENSILIOS DE LIMPIEZA	
Recipientes para alimentos	Antes de utilizarlos	Aplicar cloro en la superficie limpia que tiene contacto con los alimentos	Cloro	2ml por galón de agua	20 gotas	Atomizador	
	Después de utilizarlo	Eliminar los residuos de los alimentos	-	-	-	-	
		Lavar con lavavajilla en pasta	Lava vajilla en pasta	Puro	-	-	
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda	
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-	
		Deje secar al ambiente					
Mesón	Antes de utilizarlo	limpiarlo				Limpión	
	Al terminar una actividad	Limpiar, quitar todos los residuos de alimentos					
		Desinfectar					
		Pasar un limpión					
	Al finalizar la jornada	Limpiar					Limpión
		Aplicar cloro	Cloro	2ml por galón de agua	20 gotas	-	
		enjuagar	Agua	Pura	-	-	
Eliminar el exceso de agua		-	-	-	Limpión		
		Secar la superficie	-	-	-	Limpión	
Lavabos	Al finalizar la jornada de trabajo	Eliminar todos los residuos de alimentos				Limpión	
		Aplicar cloro	Cloro	1.1ml por galón de agua	12 gotas	Atomizador	
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda	
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-	
Vajilla y cubiertos	Después de cada utilización	Eliminar los residuos de alimentos					
		Sumergir los cubiertos en el lavavajilla	lavavajilla	Puro	-	-	
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda	
		enjuagar	Agua	Pura	-	-	
		Ecurrir y dejar secar					Toalla absorbente

Ollas y sartenes	Después de cada utilización	Eliminar todos los residuos de alimentos				
		Lavar con el lavavajilla	lavavajilla	Puro	-	-
		Refregar con el vileda	-	-	-	Vileda
		enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Ecurrir y dejar secar				
Mesa del comedor	Después del servicio	Limpia quitar los residuos de los alimentos				Limpión
Pisos	2 veces durante la jornada de trabajo	Barrer para eliminar suciedad y desperdicios	-	-	-	Escoba
	Final de la jornada	Barrer para eliminar residuos de alimentos				Escoba
		Aplicar desinfectante en el piso				
		Refregar con la escoba para eliminar cualquier mancha	-	-	-	Escoba
		Enjuagar con abundante agua	Agua	Puro	-	-
		Eliminar el exceso de agua	-	-	-	Escoba o escurridor
secar	-	-	-	Trapeador		
INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS DE QUÍMAG						
SECCIÓN	FRECUENCIA	ACTIVIDAD	QUÍMICO	DISIFICACIÓN	INSTRUMENTO CASERO	UTENSILLO DE LIMPIEZA
Basureros	Una vez a la semana	Eliminar desechos	-	-	-	-
		Aplicar lavavajilla	lavavajilla	Puro	-	-
		Refregar		-	-	Vileda
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Dejar boca abajo para que se seque	-	-	-	-
Trapeadores	Después de cada utilización	Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Aplicar cloro	Cloro	4ml por galón de agua	-	-
		Refregar	-	-	-	-
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Ecurrir y dejar que se seque	-	-	-	-
Refrigeradora	1 vez al mes	Apagar el refrigerador				
		Desconectar el refrigerador para evitar choques de corriente				
		Con un limpión elimine toda la suciedad sobre las repisas				
		Aplique desinfectante	Desinfectante	Necesario	-	-
		Seque las repisas				Limpión
		Prenda el refrigerador				
		Coloco el producto en las estanterías				
Tachos de almacenamiento de producto	1 vez a la semana	Sacar todo el producto				
		Aplicar lavavajilla	Lavavajilla	Puro	-	-
		Refregar con vileda	-	-	-	Vileda
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Dejar secar	-	-	-	Limpión
Vidrios y ventanas	1 vez a la semana	Limpia	Agua	Pura	-	
Platera	1 vez a la semana	Limpia quitar los residuos de alimentos				
		Aplicar lavavajilla	Lavavajilla	Puro	-	-
		Enjuagar con abundante agua	Agua	Pura	-	-
		Eliminar el exceso de agua en las superficies				

Limpión	diariamente	Lavar	Jabón	puro	-	-
Baños	Diariamente	Elimine residuos de suciedad	-	-	-	Escoba
		Desinfecte	Desinfectante	40ml de desinfectante por galón de agua	-	-
		Refregar (Utilice guantes)	-	-	-	Escoba
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Dejar secar	-	-	-	-
Manos	Cada que sea necesario	Remojo de las manos y los brazos hasta la altura de los codos.				
		Aplicación de jabón en las manos y brazos hasta la altura de los codos.	Jabón líquido	Puro	-	-
		Fregado de manos y brazos hasta la altura de los codos por 20 segundos.				
		Enjuagar	Agua	Pura	-	-
		Desinfectar	Gel antibacteri	Puro	-	-

ANEXO 4. DOSIS DE PRODUCTOS

Fuente: FLORES M.

PRODUCTO	APLICACIÓN	DOSIS	TIEMPO	PRINCIPIO ACTIVO	RIESGO	PRIMEROS AUXILIOS
Hand Clean	Jabón líquido para manos	Aplicar directamente	30 segundos	Antiséptico e hidratante	No ingerir el producto	Contacto con los ojos: Lavado de ojos con agua corriente
Gel antibacterial Desinfectante de manos	Gel antibacterial	Aplicar directamente	30 segundos	Alcohol etílico	Evite el contacto con los ojos, únicamente para uso externo	Contacto con los ojos: Lave con abundante agua durante 15 minutos. Ingesta. No inducir al vomito, lavar la cavidad bucal beber grandes cantidades de agua
Clorox	Purificar el agua	0,2 ml por litro de agua	5 min	Hipoclorito de sodio al 5,25 %	Irrita los ojos, no ingerirlo	Contacto con los ojos: Enjuague con abundante agua durante 15 minutos. Ingesta: tome un vaso de agua y llame al medico
	Sanitación y desinfección de equipos	2 ml por galón de agua	5 min	Hipoclorito de sodio al 5,25 %	Irrita los ojos, no ingerirlo	Contacto con los ojos: Enjuague con abundante agua durante 15 minutos. Ingesta: tome un vaso de agua y llame al medico
	Desinfección de alimentos, frutas y verduras	1 ml por galón de agua	5 min	Hipoclorito de sodio al 5,25 %	Irrita los ojos, no ingerirlo	Contacto con los ojos: Enjuague con abundante agua durante 15 minutos.

						Ingesta: tome un vaso de agua y llame al medico
Axion	Lavavajilla	aplicar directamente	30 segundos	Desengrasante	No ingerir el producto Evitar el contacto con los ojos	Contacto con los ojos: lavado de los ojos durante 10 minutos
Deja	Detergente multiacciòn	Aplicación directa	5 minutos	Blanqueadores. Composición balanceada de ácidos grasos	No ingerir el producto Evitar el contacto con los ojos	Contacto con los ojos: Enjuague con abundante agua durante 15 minutos. Ingesta: tome un vaso de agua y llame al medico

Fuente: FLORES M.

ANEXO 5. RECETAS

NOMBRE:		CREMA DE ZANHORIA	CÓDIGO:	001	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA	N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min	TIEMPO DE COCCIÓN:	20min.	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		\$ 4.20	COSTO DE LA PORCIÓN:	0.42	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	
1	1000	gr	Zanahoria	Pelada	Cocine las papas, las zanahorias y el pollo con un poco de sal y reserve el caldo retire el pollo precocinado, córtelo en cuadritos y refría con aceite junto con la cebolla, el ajo, Licue el refrito anterior con el caldo anterior, agregue el pollo y deje hervir
2	200	gr	Papa	Pelada, cocida	
3	30	gr	Cebolla blanca	Pelada, cortada en mince	
4	10	ml	Aceite		
5	20	gr	Ajo	Pelado, cortado en mince	
6	400	gr	Pollo	Cocido	

					todo por 5 minutos. sirva caliente
--	--	--	--	--	------------------------------------

NOMBRE:		Croqueta de papa		CÓDIGO:	002	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:	20min.	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		4.65\$		COSTO DE LA PORCIÓN:	0.47 \$	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO	
1	1000	gr	Papa	Cocida	<p>Cocinar la papa con sal, luego pasarlas con un pasapuré.</p> <p>Realizar un refrito con el ajo, aceite, la cebolla, agregar a la papa, mesclar con el queso y el perejil, formar la croqueta salpimentar pasarla por huevo, luego por apanadura y freír.</p>	
2	4	unidad	Huevo			
3	3	ramas	Perejil	Repicado		
4	100	gr	Apanadura			
5	100	gr	Queso	Fresco		
6	50	ml	Aceite			
7	10	gr	Ajo	Repicado		
8	30	gr	Cebolla	Brunoise		
9	Al gusto		s/p			
10	Al gusto		Nuez moscada			

NOMBRE:		Brócoli rebosado		CÓDIGO:	003	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:	20min.	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		2,48 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:	0,25 \$	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO	
1	500	Gr	Brócoli	Escalfados	<p>Cortamos en ramilletes el brócoli y lo escalfamos.</p> <p>Ecurrimos bien y lo ponemos bajo un chorro de agua fría.</p> <p>Batimos los huevos con el agua, la mostaza, incorporamos la harina a los huevos mezclando con las varillas hasta obtener una</p>	
2	2	unidades	Huevos			
3	1	Cda	Mostaza			
4	100	Gr	Harina			
Papa			Papel absorbente			
5	100	MI	Aceite			
6			Sal			
7			Pimienta			

					<p>masa espesa y sin grumos. La dejar reposar en el frigorífico durante diez minutos.</p> <p>Pasado el tiempo de reposo de la masa, empapamos el brócoli por ella y lo freímos en aceite caliente por todos sus lados hasta que se dore el rebozado. Salpimentamos al gusto y dejamos escurrir sobre papel absorbente.</p>
--	--	--	--	--	--

NOMBRE:	Vegetales al ajillo	CÓDIGO:	004	IMAGEN	
GÉNERO:	ENTRADA	N° DE PORCIONES:	10		
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:	10Min	TIEMPO DE COCCIÓN:	20min.		
COSTO DE LA PREPARACIÓN:	3.28 \$	COSTO DE LA PORCIÓN:	0,33 \$		
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE		MISE EN PLACE
1	50	gr	Ajo	Brunoise	Sofreír el ajo, añadir los vegetales blanqueados salpimentar y servir.
2	500	gr	brócoli	Blanqueados	
3	500	gr	Coliflor	Blanqueados	
4	100	gr	Vainita	Cuadrados	
5	100	gr	zanahoria	Juliana	
6	Al gusto		Sal		
7	Al gusto		pimienta		

NOMBRE:		Pescado al papillot		CÓDIGO:	005	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:	20min.	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		4.83 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:	0,48 \$	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO	
1	3	Lb	Pescado	Limpio y fileteado	Se coloca el pescado en una hoja de achera con sal cebolla, pimientos, tomate, en una olla para cocción al vapor.	
2	100	gr	Cebolla paiteña	Pluma		
3	100	gr	pimientos	Pluma		
4	50	ge	Tomate	Concasse		
5	20	gr	Sal			

NOMBRE:		Hígado apanado		CÓDIGO:	006	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:	20min	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		3.80 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:	0.28 \$	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO	
1	500	gr	Hígado	Limpio	Retirar la membrana que recubre el hígado, cortar en filetes, lavar y colocar en un recipiente y cubrir con leche, dejar una hora.	
2	½	lt	Leche			
3	100	gr	apanadura			
4	2	unidad	Huevos			
5	100	gr	Harina			

6	Sal, pimienta, orégano				Retirar, lavar. Adobar los filetes. Pasar los filetes por harina, huevo batido y apanadura. Freír.
---	------------------------------	--	--	--	--

NOMBRE:		Cerdo ahumado en salsa de manzana		CÓDIGO:	007	IMAGEN
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:	10	
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:	20min	
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		8.17 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:	0.82\$	
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO	
1	1000	gr	Cerdo	Deshuesado	El cerdo se lava muy bien, se brida el cerdo, luego se frota con el jugo de limón, comino y pimienta y	
2	50	gr	Limón	Jugo		
3	20	gr	Comino			
4	10	gr	Tomillo	Desojado		

5	20	gr	Albahaca	Repicada	se deja descansar una hora. Luego se realiza la cocción en un olla con cucharas alternadas para que su cocción se ahumado y se va añadiendo en la olla cada 2 minutos especies.
6	20	Gr	Cilantro	Repicado	
7			Hilo de bridar		
8			Sal, pimienta		
Salsa					
1	500	gr	Manzana	Pulpa	Se lavan y pelan las manzanas y se obtiene la pulpa. Se ponen en una cacerola a caramelizar el azúcar una vez caramelizada añadimos el agua. Dejar reducir y añadir jengibre sal y pimienta.
2	250	gr	Azúcar	Caramelizada	
3	80	gr	Vinagre		
4	50	gr	Jengibre	Mince	
5	Sal/pimienta			Al gusto	

NOMBRE:		Crepe de zapallo		CÓDIGO:		008		IMAGEN	
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:		10			
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:		20min			
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		3.73 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:		0.37 \$			
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE		PROCEDIMIENTO			
1	500	gr	Harina			Licuar la harina, los huevos la sal la leche y la mantequilla derretida hasta			
2	6	u.	Huevos						
3	225	ml	Leche						

4	40	gr	Mantequilla		<p>obtener una pasta homogénea.</p> <p>Fundir un poco de mantequilla en un sartén, verter una porción de la preparación, extender hasta cubrir el fondo y cocinar hasta dorar.</p> <p>Para la compota, deje cocer el zapallo en una olla con azúcar deje reducir y añadir anís y canela.</p> <p>Doblar la crepe como un pañuelo y servir.</p>
5	1	pizca	Sal		
6	500	Gr	Zapallo	Pulpa	
7	100	gr	Azúcar		
8	1	rama	Anís , canela		

NOMBRE:		Sorbete de taxo		CÓDIGO:		009		IMAGEN	
GÉNERO:		ENTRADA		N° DE PORCIONES:		10			
TIEMPO DE LA PREPARACIÓN:		10Min		TIEMPO DE COCCIÓN:		20min.			
COSTO DE LA PREPARACIÓN:		2,64 \$		COSTO DE LA PORCIÓN:		0,26 \$			
N°	CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTE	MISE EN PLACE	PROCEDIMIENTO				
1	500	gr	Taxo	Pulpa	Mesclar los ingredientes en una licuadora y servir				
2	100	gr	Azúcar						
3	250	gr	Leche						
4	50	gr	Crema leche						

5			Rodajas de limón		

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

(1) SEGURIDAD ALIMENTARIA

[http://km.fao.org/fsn/resources/glossary0/es/-](http://km.fao.org/fsn/resources/glossary0/es/)

2011 – 06 – 07

(2) FAO - Manual para el diseño e implementación de un Sistema de Información para la Seguridad Alimentaria Roma. 2004.

(3) SEGURIDAD ALIMENTARIA (ETAPAS)

<http://www.accionsur.org/>

2011 – 06– 15

(4) NORMA ISSO22000 (APLICACIÓN)

<http://www.sigmaecuador.com>

2012-05-11

(5) **Ray, B.Bhunia, A.** Fundamentos de Microbiológica de los Alimentos. 4ª

ed. México: McGraw-Hill. 2010.352p.

(6) MANUFACTURA (BUENAS PRACTICAS)

<http://www.revistainterforum.com>

2011 – 05 – 25

(7) **Felipe Tablado, C. Felipe Gallego, J.** Manual de Higiene y Seguridad

Alimentaria en Hostelería. Madrid: Thompson 2004. 554p.

(8) **Wright, J. Treville, E.** Guía completa de las Técnicas Culinarias: Con

más de 200 Recetas de la Escuela de Cocina más Famosa del

Mundo. Le Cordon Bleu .Barcelona: Blume 2008. 351p.

(9) BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (REGLAMENTO)

<http://www.reglamentobpm.org>.

2012-04-12

(10) HIGIENE PERSONAL

<http://www.scielo.sa.cr/scielo.php>

2011– 05- 30

(11) **Escudero R., F.** Compra, Recepción y almacenamiento de Alimentos:
en Hoteles y Restaurantes. México: Trillas. 2011. 133p.

(12) **Organización Panamericana de la Salud.** Manejo Higiénico de
Alimentos: Catering aéreo. Washington: OPS. 2003. 226p.

(13) **Armendáriz Sanz, J. L.** Seguridad e Higiene en la Manipulación de
Alimentos: Gestiona Ambiental y Prevención de Riesgos
Laborales en la Hostelería. Madrid: Paraninfo.2008. 142p.

(14) **Argentina: Secretaria del Ministerio de Agricultura, Ganadería y
Pesca.** Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para servicios
de comida. Buenos Aires: SMAGP 2011. 68p.

(15) **Robert, D.** Microbiología Práctica de los Alimentos. Madrid. Acribia
2007.320p.

ANEXOS

IX. **ANEXOS**

ANEXO 1. ENCUESTA DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.

ANEXO 2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA

ANEXO 3. PLAN DE CAPACITACIÓN

ANEXO 4. HOJA VOLANTE PARA LA CAPACITACIÓN

ANEXO 5. OFICIOS A LA JUNTA PARROQUIAL

ANEXO 6. OFICIOS DE INVITACIÓN A LA CAPACITACIÓN

ANEXO 7. ENCUESTA EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

ANEXO 8. FOTOS DE LA CAPACITACIÓN

ANEXO 1. ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ENCUESTA AL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

OBJETIVO.- Diagnosticar la situación alimentaria actual en la que se encuentra la población de Quimiag, 2012.

22. Conoce de que trata la seguridad alimentaria. ?

SI ()

NO ()

23. Conoce sobre parámetros de higiene .

Higiene personal ()

Higiene en los alimentos ()

Normas de manipulación ()

Limpieza y desinfección ()

24. Al momento de manipular los alimentos utiliza normas de higiene personal?

Se lava las manos antes de manipular alimentos

Siempre ()

Casi siempre ()

A veces ()

25. Realiza usted su aseo personal .

Diariamente ()

Dos veces por semana ()

Una vez a la semana ()

Una vez al mes ()

Otra ()

26. Se desinfecta las manos para la manipulación de alimentos.

SI ()

NO ()

27. Cuida su higiene personal en la producción de alimentos.

Utiliza ropa adecuada para la cocina (mandil) ()

Zapatos cerrados ()

Gorra o cofia ()

28. Usted realiza un mico en place antes de procesar los alimentos ?

SI () NO ()

29. Cuando usted esta enfermo realiza con normalidad la preparación de alimentos.

Si () NO ()

30. Tiene noción sobre que trata la contaminación cruzada.

SI () NO ()

31. Para el consumo de su hogar usted utiliza productos adquiridos del...

Huerto de su hogar ()

Del Mercado mas cercano ()

Otro ()

Mencione cual.....

32. Que parámetros toma en cuenta al momento de adquirir alimentos para el consumo ?

b) Precio

Alto () Medio () Bajo ()

c) Características organolépticas

• Color ()

• Olor ()

• Apariencia ()

- Textura ()

33. Usted al adquirir los alimentos

- ❖ Los consume inmediatamente ()
- ❖ Los almacena ()
- ❖ Los deja como los compra para procesarlos luego ()

34. Si usted almacena los alimentos lo realiza mediante :

- Conservación en frío ()
- Congelación ()
- Al ambiente ()
- En recipientes ()
- Los Procesa y los guarda ()

35. Como limpia usted sus utensilios y equipos?

- Con cloro ()
- Amonio cuaternario ()
- Temperaturas ()
- Desengrasante ()
- Otro ()

cual.....

36. Antes de utilizar los utensilios de cocina los....

- Lava ()
- Desinfecta ()
- Lava y desinfecta ()
- Los utiliza sin lavar y desinfectar ()
- Otro ()

mencione

cual.....

37. Los equipos que utiliza en cocina los lava..

Cada uso ()

Diariamente ()

Semanalmente ()

38. Cuenta usted con un area definida para almacenar productos de limpieza y desinfección ?

SI () NO ()

39. Cuenta su cocina con ventilación

Si () NO ()

40. Conoce usted sobre normas de seguridad

No conecta varias interruptores en un mismo toma corriente
()

Sabe manipular correctamente la valvula del gas ()

Su cilindro de gas permanece fuera de la vivienda ()

Tiene conocimientos de primeros auxilios ()

41. Conoce la existencia de plagas por alrededor de su hogar

Roedores ()

Insectos rastreros(cucarachas, arañas) ()

Insectos voladores(moscas, mosquitos) ()

Insectos taladores(gorgojos) ()

Pájaros ()

42. En caso de darse una capacitación en cuanto a seguridad alimentaria usted estaría dispuesto asistir ?

SI ()

NO ()

TALVEZ ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DEL AGUA

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL

“LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ”

CHIMBORAZO – ZONA NORTE

ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA

FECHA DE RESOLECCIÓN: 14 DE MARZO DEL 2012

FECHA DE INGRESO AL LAB: 14 DE MARZO DEL 2012

SECTOR DE MUESTREO: QUIMIAG

RESPONSABLE DEL MUESTREO: SRA MARIA T RIVERA- DR UIS MORAN

ANALISTA RESPONSABLE: DRA SUSANA ABAD

FECHA DE EMISION DEL RESULTADO: 15 DE MARZO DEL 2012

N muestra	PROCEDENCIA DE LA MUESTRA	BACTERIOLOGICO	
		Coliformes Totales UFC/100ml	Coliformes Fecales UFC/ 100ml
1	TANQUE RECEPCION EL TOLDO		AUSENCIA
2	TANQUE DE DISTRIBUCIÓN PAQUISHA		AUSENCIA
3	TANQUE DE RECEPCION		AUSENCIA
4	COLEGIO QUIMIAG		AUSENCIA

NORMA APLICADA INEN 1108 (PRIMERA REVISIÓN), 2006

DRA. SUSANA ABAD
BIOQUIMICA FARMACEUTICA
LIDER INHMT "LIP" CHIMBORAZO

ANEXO 3. PLAN DE CAPACITACIÓN

A. DATOS PRIMORDIALES

CRÉDITO HORARIO: 2 Hs. reloj.

PLAN: 2012

RESPONSABLE: Mercedes Flores

PERSONAL DE APOYO: Cristian Albán, Diego Villamarin.

B. OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN:

1. General

Proporcionar las pautas adecuadas para el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria a través de Buenas Prácticas de Manufactura, con la utilización de procesos culinarios caseros.

2. Específicos

- Dar a conocer la correcta forma de manipular los alimentos, higienización y sanidad del manipulador.
- Proporcionar procesos culinarios adecuados en la elaboración del menú diario.

C. METODOLOGÍA

La metodología aplicada fue participativa para la construcción del conocimiento en la cual los participantes podrán intervenir en la capacitación con sus dudas e inquietudes del programa de capacitación.

D. UBICACIÓN

El presente estudio se realizó en el salón de sesiones de la junta parroquial de Químiag cantón Riobamba, provincia del Chimborazo, el día domingo 24 de Junio del 2012, a las 10h00 de la mañana.

E. INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

UTENSILLIOS Y EQUIPOS	MATERIAL NECESARIO
Olla tamalera	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora.
3 cacerolas	<ul style="list-style-type: none"> • Cámara fotográfica.
1 olla grande	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector
2 tablas de picar	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículo.
2 Sartenes	<ul style="list-style-type: none"> • papelería
1 Wok	VARIOS
1 pasapuré	mantelería
1 batidor de alambre	Vajilla
15 recipientes	Material desechable
4 bowls	
2 cuchillo	
4 bandejas	
1 basurero	
1 tacho para lavasa	
12 mesas de plástico	
80 sillas de plástico	

1 cocina industrial	
1 cocineta	
Cubiertos, cucharas, cucharones, cucharetas	

F. RECURSO HUMANO

Se dio la capacitación a los manipuladores de alimentos tanto de tanto género masculino como femenino.

Responsabilidades del personal interviniente en la capacitación:

Capacitador.

- Dar la bienvenida a los asistentes.
- Proyectar las diapositivas y dar su debida explicación.
- Asignar responsabilidades a su personal de apoyo.
- Explicar la elaboración de cada uno de los platos del menú establecido.
- Elaborar los platos del menú establecido.
- Conocer las normas de buenas prácticas de manufactura del manual preparado para el manipulador de alimentos.
- Agradecer a los asistentes

Persona de apoyo 1

- Se encargó de terminar los procesos de cocción de los alimentos del menú establecido para la catación de los asistentes.
- Conocimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la elaboración del menú establecido
- Conocimiento previo en cuanto a procesos culinarios cortes y técnicas.

Personal de apoyo 2

- A cargo de la limpieza del área de producción, utensilios y menaje.
- Servicio de platos establecidos.

G. PRESUPUESTO

MATERIA PRIMA		
Ingrediente	cantidad	Costo
Carne de cerdo	16 libras	28.80
Pollo	2 unidades	13.00
Pescado	9 libras	27
Hígado pollo	4 libras	4.00

Queso	2 unidades	4.00
Leche	1 funda	2.00
Crema de leche	1 tarro	3.00
Zanahoria	1 arroba	3.00
Papa	1 Arroba	4.00
Cebolla blanca	2 atados	2.00
Aceite	1 galón	10.00
Ajo	1 funda	1.00
Huevos	2 cubetas4	4.50
Perejil	2 atados	0.50
Brócoli	1 arroba	5.00
Vainita	2 fundas	1.00
Cebolla paitaña	1 kg	1.00
Pimiento	1 funda	1.00
Tomate	3kg	2.00
Manzana	1 pulpa	1.80
Jengibre	1 atado	0.50
Apanadura	2 fundas	3.00
Harina	1 funda	2.00
Limón	3 kg	2.00
Melón	1 unidad	3.00
Albahaca	2 atados	0.50
Azúcar	1 funda	2.00

Mantequilla	1 libra	0.80
Zapallo	1 taja	1.00
Total		
Inversión total de la capacitación		133.40 \$

H. DIAGNÓSTICO INICIAL

Fue necesario programas de apoyo para dar a conocer como mejorar la seguridad alimentaria desde el punto de vista de los manipuladores de alimentos del área rural en sus hogares.

Se realizó una invitación a los grupos alimentarios con los que cuenta la junta parroquial para su asistencia a la capacitación, también se hizo una invitación a

manipuladores de alimentos con hojas volantes a los habitantes de la parroquia de Químiag.

Para la capacitación de los manipuladores de alimentos se preparó material didáctico sobre las Buenas Prácticas de Manufactura, donde con la ayuda de un proyector se presentó una exposición sobre los conceptos básicos, su importancia, y su prevención.

I. EVALUACIÓN INICIAL

Se efectuó una encuesta para manipuladores de alimentos a 358 personas y se obtuvo en la tabulación de datos como conclusión que la población tiene un conocimiento básico en cuanto a seguridad alimentaria y es necesaria su profundización y una gran parte de la población estuvo dispuesta a recibir una capacitación.

J. ELABORACIÓN DEL MANUAL

Para la elaboración del “MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS” Químiag 2012, se ha utilizado referencia de diferentes libros y tesis relacionadas con las BPM. Así como también el internet y folletos de Seguridad Alimentaria. El manual se lo realizó

basado en normas de Buenas Prácticas de Manufactura otorgadas por la OMS, y normas ISO 22000.

K. CONTENIDO

Fase 1

Se dio una presentación formal del tema principal a tratar sus objetivos y personal interviniente, introducción y objetivos de la capacitación.

Fase 2

Se procedió a dar una presentación en diapositivas sobre los siguientes temas.

- Alimentos y sus nutrientes.
- Microorganismos y alteraciones en los alimentos.
- Proceso de la cadena alimentaria.
- Higienización.
- Procesos culinarios.

Fase 3

Se dio a conocer procesos culinarios mas utilizados en la cocina a través de la elaboración de succulentos platos con un estilo de cocina vitro, técnicas empleadas y cortes más comunes.

Fase 4

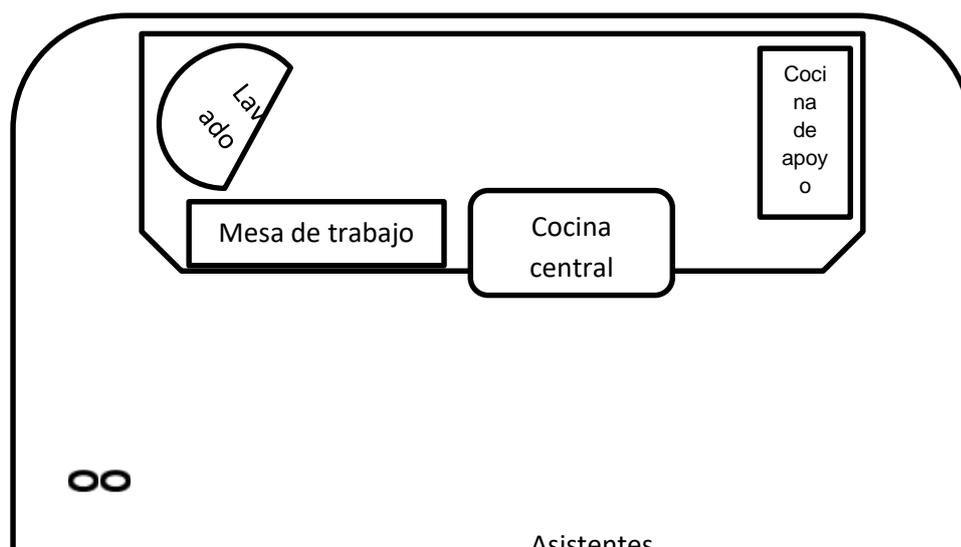
Agradecimiento a los asistentes por su colaboración y entrega del Manual “MANUAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉZ DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS” Químiag 2012, instrumento necesario en la capacitación al presidente de la junta parroquial de Químiag, El Lic. Hugo Quiroz.

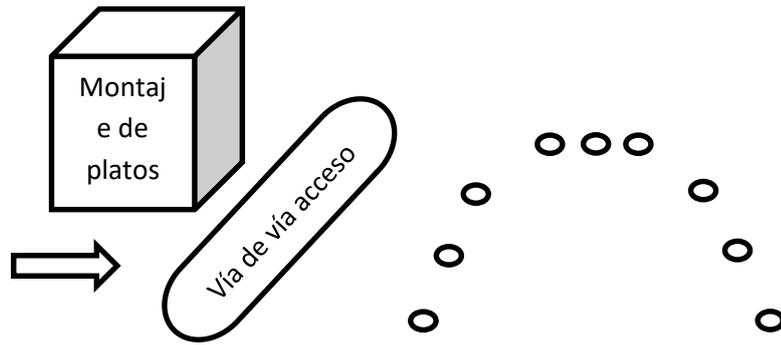
Se presento los platos elaborados decorados con garnish.

Fase 5

Se procedió a una degustación de preparaciones elaboradas en el transcurso de la capacitación.

Organigrama del lugar para la capacitación





Montaje de platos



L. EVALUACIÓN FINAL

Al finalizar la capacitación se realizó una encuesta con preguntas similares a las de la encuesta inicial la encuesta. Se efectuó esta evaluación con la finalidad de medir el grado de comprensión adquirido por los asistentes durante las charlas de capacitación y para medir su mejoramiento en el ámbito de Buenas Prácticas

de Manufactura en la elaboración de alimentos en sus hogares. La encuesta se formuló a 64 asistentes a la capacitación.

M. DIAGNÓSTICO FINAL

Antes de finalizar el proyecto se realizó un diagnóstico final a los manipuladores de alimentos, que nos ayudo a conocer su mejoramiento de la seguridad alimentaria y el impacto adquirido al poder ayudar a mejorar las condiciones de vida alimentarias en una parroquia.

ANEXO 4. HOJA VOLANTE PARA LA CAPACITACIÓN

**PARROQUIA DE QUÍMIAG A
SEMINARIO SOBRE SEGURIDAD**

VEN Y CONOCE

correctamente los alimentos
de higiene y sanidad
enfermedades transmitidas por

los
cocina

los succulentos platos culinarios.

el día 24 de Junio las 10h00 am
en las dependencias de la parroquia de Químiag

¡COMPLETAMENTE GRATIS!

ANEXO 5. OFICIOS A LA JUNTA PARROQUIAL

Riobamba 13 de Junio del 2011

Licenciado:

Hugo Quiroz

PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL DE QUÍMIAG

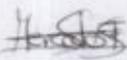
Presente.

De mi consideración:

Yo Mercedes Priscila Flores Usca portadora de la cedula de identidad N° 060352652-6, egresada de la Facultad de Salud Pública Escuela de Gastronómica, de la ESPOCH, muy comedidamente solicito se digne a facilitar la utilización del auditorio Gonzalo Carrasco, con la utilización de 2 mesas grandes , 5 mesas pequeñas de platico, sillas, y el uso del infocus el día Domingo 24 de Junio del 2012 desde las 8h00 am hasta las 12h00 am, en la cual se va a proporcionar una capacitación a los habitantes de la parroquia sobre " SEGURIDAD ALIMENTARIA A TRAVÉS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA, CON LA UTILIZACIÓN DE PROCESOS CULINARIOS CASEROS QUÍMIAG 2011."

Por la atención que se digne a dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente.


Mercedes Flores



Autorizado
g. Corina Samaniego
para coordinar
[Handwritten signature]
24-2012

PRECIO UNIT

PRECIO UNIT

Página ... 1 de 1



INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL
 "LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ"
 CHIMBORAZO-ZONA NORTE
 ANALISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA

FECHA DE RECOLECCION : 14 de Marzo de 2012
 FECHA DE INGRESO AL LAB: 14 de Marzo de 2012
 SECTOR DE MUESTREO: QUIMIAG
 RESPONSABLE MUESTREO: SRA MARIA T RIVERA- DR LUIS MORAN
 ANALISTA RESPONSABLE: DRA SUSANA ABAD
 FECHA DE EMISION DEL RESULTADO: 15 de Marzo de 2012

N° Muestra	PROCEDENCIA DE LA MUESTRA	BACTERIOLOGICO	
		Coliformes Totales UFC/100ml	Coliformes Fecales UFC/100ml
1	TANQUE RECEPCION , EL TOLDO		Ausencia
2	TANQUE DE DISTRIBUCION PAQUISHA		Ausencia
3	TANQUE DE RECEPCION		Ausencia
4	COLEGIO QUIMIAG		Ausencia

Norma aplicada INEN 1308 (Primera Revisión), 2005



Riobamba 29 de Julio del 2011

Licenciado

Hugo Quiroz

PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL QUIMIAG

Presente

De mi consideración:

Yo Mercedes Priscila Flores Usca con cedula de identidad N° 060352652-6 alumna de la Facultad de Salud Pública, Escuela de Gastronomía, de la ESPOCH muy comedidamente solicito a usted se digne autorizar la realización de una capacitación en cuanto a Seguridad Alimentaria en la cabecera parroquial de Quimiag, que por su desconocimiento he visto necesario la implementación de un manual que permita mejorar la condición alimentaria de los habitantes de dicha parroquia.

También pido de la manera más comedida se me colabore con el auditorio de la parroquia indispensable para desarrollar la capacitación. Para lo cual le hare llegar oportunamente la fecha y hora de la capacitación.

Por la atención que se digne dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente.

MERCEDES FLORES



Recibido

29 -07- 2011

14 H 30

ANEXO 6. OFICIOS DE INVITACIÓN A LA CAPACITACIÓN

Se realizó con la ayuda de la junta parroquial oficios de invitación para la capacitación, a las siguientes organizaciones de la parroquia de Químiag. Los mismos que fueron entregados el día 13 de Junio del 2012.

- Lic. Cecilia Barreno

Presidenta de la Organización de Mujeres de la Parroquia de Químiag.

- Dr. Luis Ortega

Rector del Colegio Técnico de Educación Musical “Rodrigo Barreno”.

- Lic. Jorge Patiño

Colegio a Distancia de Chimborazo, “Extensión Químiag”.

- Máster. Margoth Lunavictoria

“Instituto Tecnológico Superior Agropecuario Puruha”.

- Sra. Sara Guerrero

Facilitadora del centro Ocupacional Carmelita Serrano.

ANEXO 7. ENCUESTA DE EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

ESCUELA DE GASTRONOMÍA

ENCUESTA DIRIGIDA AL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

OBJETIVO.- Diagnosticar el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria en la población de Quimiag, 2012.

ESTIMAD@ PARTICIPANTE RESPONDA SI O NO SEGÚN SEA EL CASO.

PARÁMETROS	SI	NO
15. Conoce usted de que trata la seguridad alimentaria. ?		
16. En la elaboración de alimentos es precisa la utilización de mandil o delantal, y mantener el cabello recogido?		
17. Al momento de manipular los alimentos debe lavarse las manos en todo el proceso de elaboración de los mismos?.		
18. Considera necesario desinfectarse las manos para la manipulación de alimentos.		
19. Cuando usted esta enfermo debe realizar con normalidad la preparación de alimentos.		
20. Cuando usted compra los alimentos es necesario una verificación de la calidad organoléptica de (color, olor, apariencia, textura) de los mismos.		
21. Después de adquirir los alimentos usted debe almacenarlos inmediatamente, según su tiempo vida útil y condiciones requeridas?		
22. Usted debe lavar los utensilios y equipos después de cada uso?.		
23. Es indispensable la desinfección y limpieza profunda de la cocina cada semana para evitar la proliferación de microorganismos.		
24. Es necesario un control de plagas adecuado para evitar la contaminación de los alimentos?		
25. Los microorganismos llegan a los alimentos por exposición directa, el aire, las manos, el agua, los animales, superficies y utillaje?		
26. Para evitar las enfermedades transmitidas por los alimentos se debe aplicar correctas normas de higiene, cocción adecuada de alimentos, y evitar que los alimentos estén a temperatura ambiente.		
27. Es necesaria la cocción completa de los alimentos.		
28. Se debe consumir agua previamente hervida o purificada.		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 8. FOTOS DE LA CAPACITACIÓN

Lugar de la capacitación. Salón de la junta parroquial.	
	
Decoración del salón de mesas y garnish para la presentación del plato.	
	
Proceso de capacitación de Seguridad Alimentaria	
	
Entrega del manual al Lic. Hugo Quiroz Presidente de la junta parroquial de Quimiag. Con la intervención de la Dra. Janet Fonseca Directora de la Tesis.	
	

Encuesta a los asistentes de la capacitación



Degustación de preparaciones culinarias



Personal colaborador en el proceso de capacitación

