



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE HOSPITALIDAD Y SERVICIOS**

**CARRERA: GASTRONOMÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO**

**TEMA: PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE MI COCINA SECTOR LA FLORESTA  
EN LA CIUDAD DE QUITO**

**AUTOR: DIANA CAROLINA CRUZ SANDOVAL**

**DIRECTOR: FAUSTO GONZÁLEZ**

**QUITO-ECUADOR**

**JULIO 2016**

**FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1724491889
APELLIDO Y NOMBRES:	CRUZ SANDOVAL DIANA CAROLINA
DIRECCIÓN:	Sabanilla y real audiencia oe-301
EMAIL:	dccsajgc@gmail.com
TELÉFONO FIJO:	022800310
TELÉFONO MOVIL:	0995455059

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Propuesta de un manual de buenas prácticas de manufactura para el restaurante Mi Cocina sector la Floresta en la ciudad de Quito.
AUTOR O AUTORES:	Diana Cruz
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	22/07/2016
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Fausto González
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Administrador Gastronómico
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	<p>En cualquier establecimiento que expendia alimentos y bebidas es necesario aplicar normas de buenas prácticas de manufactura es por eso que hemos implementado una propuesta en el restaurante Mi Cocina ubicado en la Floresta en la ciudad de Quito.</p> <p>El restaurante Mi Cocina La Floresta expende variedad de comida típica ecuatoriana como caldos, cebiches, pescados y mariscos, platos criollos, carnes y pollos.</p> <p>El restaurante además ofrece extensa gama de pastas y crepes, platos</p>

	<p>vegetarianos, postres, así como también bebidas calientes y frías. El problema que presenta es la falta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para garantizar la salud de sus comensales así poder asegurar los procesos correctos de los mismos.</p> <p>La ausencia de atención a las normas de higiene podría exponer a los comensales dentro del restaurante a una intoxicación masiva por la falta de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.</p> <p>La falta de conocimiento y capacitación del personal del restaurante Mi Cocina en cuanto se refiere a Buenas Prácticas de Manufactura, no permite preparar alimentos inocuos, además no mantiene un estricto control de las normas de higiene ya que la mayoría del personal trabaja de manera empírica y desconocen la aplicación de la misma.</p> <p>El presente trabajo contribuirá al restaurante al mejoramiento de la manipulación de alimentos en la cocina para la elaboración de los diferentes platos que requiera el establecimiento, así poder ofrecer a los clientes un servicio de calidad que sean seguros y libres de contaminación.</p>
<p><b>ABSTRACT:</b></p>	<p>In any establishment that dispenses food and beverages is necessary to apply standards of good manufacturing practices is why we have implemented a proposal at the restaurant Mi Cocina located in the Floresta in the city of Quito. The restaurant Mi Cocina La Floresta expends variety of typical Ecuadorian</p>

food like soups, ceviches, seafood, Creole dishes, meats and chickens. The restaurant also offers wide range of pastas and crepes, vegetarian dishes, desserts as well as hot and cold drinks.

The problem with is the lack of a Manual of Good Manufacturing Practices to ensure the health of its guests and to ensure the correct processes thereof.

The lack of attention to hygiene standards could expose diners inside the restaurant to a mass poisoning by lack of implementation of the Good Manufacturing Practices.

Lack of knowledge and training of staff restaurant Mi Cocina as regards Good Manufacturing Practices not possible to prepare safe food, also it does not maintain strict control of hygiene standards since most of the staff work empirically and unaware of the application thereof.

This work will contribute to the restaurant to improve food handling in the kitchen to prepare different dishes requiring the establishment, and to provide customers with quality services that are safe and free from contamination.

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f: \_\_\_\_\_



CRUZ SANDOVAL DIANA CAROLINA

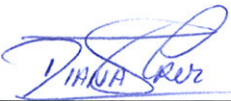
1724491889

**DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **DIANA CAROLINA CRUZ SANDOVAL**, CI \_\_\_\_1724491889\_\_ autor/a del proyecto titulado: **PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE MI COCINA, SECTOR LA FLORESTA EN LA CIUDAD DE QUITO**, previo a la obtención del título de **ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito,...25 DE JULIO DEL 2016.....

f:  \_\_\_\_\_

CRUZ SANDOVAL DIANA CAROLINA

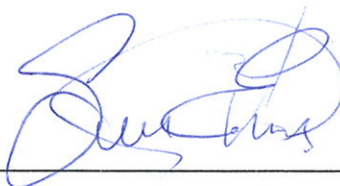
1724491889

Quito, ...25 DE JULIO DEL 2016.....

**CARTA DE AUTORIZACIÓN**

Yo, **SEBASTIAN ESPINOSA** con cédula de identidad N.-... 1706847439..... en calidad de Gerente General de.....RESTAURANTE MI COCINA..... autorizo a **DIANA CRUZ**, realizar la investigación para la elaboración de su proyecto de titulación " PROPUESTA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE MI COCINA, SECTOR LA FLORESTA UBICADO EN LA CIUDAD DE QUITO.", basada en la información proporcionada por la compañía.

f: \_\_\_\_\_



SEBASTIAN ESPINOSA

1706847439

## INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de director de trabajo de grado yo Fausto González certifico que esta tesis previa a la obtención del título de administrador gastronómico fue realizada por la Srta. Diana Cruz con CI 1724491889 regida según las disposiciones de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fausto González', with a horizontal line underneath it.

Director

Fausto González

Director de Tesis

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Del contenido de la presente Tesis Yo, Diana Carolina Cruz Sandoval, con cédula de identidad 1724491889 me responsabilizo y declaro que esta tesis es mi propio trabajo y hasta donde sé, no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, ni material que haya sido aceptado para el otorgamiento de premios de cualquier otro grado o diploma de la Universidad u otro Instituto de Enseñanza Superior.

Quito, 30 de enero del 2016



Diana Carolina Cruz Sandoval  
C.I 1724491889



## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a la persona más importante en mi vida, mi hijo Mathias, mi inspiración, mi motor a realizarme como profesional para darte el mejor de los futuros, en tu pequeña edad tu afecto es lo que me mueve a ir por más!.

TE AMO

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme dar este paso importante en la vida profesional, a mis profesores, compañeros, un agradecimiento especial a mi director de tesis Fausto Gonzáles por su guía en este proceso de tesis.

Un agradecimiento especial a mi mami Blanca Sandoval por darme siempre su apoyo, a mi Papá Wilson Cruz y Andrés por darme ese empuje a ser profesional cada día por nuestra familia.

# ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	i
INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
Planteamiento del Problema.....	x
Justificación .....	x
Objetivos .....	xi
Objetivo General .....	xi
Objetivos Específicos .....	xi
Metodología de la Investigación .....	xi
Tipos de investigación .....	xi
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
Marco Legal .....	1
1.1. Historia de las BPM .....	2
1.2. Seguridad alimentaria .....	2
1.3. Contaminación alimentaria .....	3
1.3.1. Contaminación Química .....	3
1.3.2. Contaminación Biológica.....	4
1.3.3. Contaminación Física.....	6
1.3.4. Contaminación Radioactiva.....	7
1.3.5. Contaminación cruzada.....	7
1.4. Enfermedades transmitidas por ETAS.....	8
1.5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).....	13
1.6. Implementación de las BPM.....	14
1.7. Sistema HACCP (HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS).....	16
1.7.1. Historia del HACCP .....	16

1.7.2. Implementación del HACCP.....	16
1.8. Norma ISO 22000 .....	17
CAPÍTULO II.....	19
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	19
2.1. Ubicación del restaurante Mi Cocina .....	19
2.2. Misión .....	19
2.3. Visión .....	19
2.4. Organigrama.....	19
2.5. Diagnóstico de la empresa .....	21
2.5.1. Diagnóstico situacional.....	21
2.5.2. Informe de resultados de la hoja de inspección .....	48
2.5.3. Resultados de la entrevista .....	51
2.5.4. Plan de mejoras para el restaurante Mi Cocina .....	52
2.5.5. Cronograma de actividades Restaurante Mi Cocina. ....	54
2.5.6. Cronograma ENERO -- SEPTIEMBRE .....	55
2.5.7. Parámetros de control y seguimiento para la aplicación de los conocimientos dados en cada parte del programa.....	55
2.6. Presupuesto para el restaurante MI COCINA-LA FLORESTA .....	56
CAPÍTULO III.....	57
PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE MI COCINA SECTOR LA FLORESTA .....	57
3.1. Introducción .....	57
3.2. Manipuladores .....	58
3.3. Condiciones de un manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina La Floresta.....	58
3.4. Estado de salud del manipulador de alimentos en el Restaurante Mi Cocina La Floresta .....	59
3.5. Higiene personal del manipulador de alimentos en el restaurante MÍ COCINA-La Floresta .....	59
3.6. Lavado y desinfección adecuada de manos .....	61
3.7. Uso adecuado de guantes manoplas de cocina y mascarillas.....	62
3.8. Uso del uniforme del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina La Floresta .....	64
3.9. Como prevenir contaminación cruzada por parte del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina.....	64
3.10. Usos de termómetro por parte del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina .....	66
3.11. Como medir la temperatura de los alimentos en el Restaurante MÍ Cocina .....	69
3.12. Temperaturas seguras de cocción de alimentos.....	71

3.13. Instalaciones.....	73
3.13.1. Estructuras físicas.....	73
3.13.2. Iluminación.....	74
3.13.3. Ventilación.....	75
3.13.4. Abastecimiento y calidad de agua.....	76
3.13.5. Evacuación de aguas residuales.....	76
3.13.6. Disposición de residuos sólidos.....	76
3.13.7. Vestuarios y servicios higiénicos para el personal.....	78
3.13.8. Equipos y Utensilios.....	79
3.13.9. Lavado y desinfección de menaje de cocina.....	79
3.13.10. Almacenamiento de equipos y utensilios.....	79
3.13.11. Limpieza y desinfección de las instalaciones.....	80
3.13.12. Control de plagas.....	87
3.14. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.....	90
3.15. Características Generales para la compra de los alimentos.....	94
3.16. Registros.....	100
3.16.1. Registro de limpieza y desinfección.....	100
3.16.2. Registro de control de almacenamiento de los alimentos.....	101
3.16.3. Registro de higiene y comportamiento personal.....	101
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	103
Conclusiones.....	103
Recomendaciones.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	105
NETGRAFIA.....	106
ANEXOS.....	108

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Enfermedades en los alimentos.....	9
Tabla 2: Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno del establecimiento .....	21
Tabla 3: Análisis de la infraestructura y requisitos básicos del establecimiento .....	23
Tabla 4: Área de recepción de materia prima .....	26
Tabla 5: Área de limpieza, lavado y secado .....	27
Tabla 6: Análisis del Área de almacenamiento .....	28
Tabla 7: Análisis del Área de preparación de alimentos .....	29
Tabla 8: Área de presentación de platos .....	30
Tabla 9: Área de servicio de mesas, atención al cliente y administración .....	31
Tabla 10: Área de servicios sanitarios .....	32
Tabla 11: Áreas de evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza .....	33
Tabla 12: Personal de trabajo.....	34
Tabla 13: Programas de limpieza .....	34
Tabla 14: Prácticas correctas de manufactura.....	36
Tabla 15: Prácticas correctas de recepción de insumos .....	39
Tabla 16: Prácticas correctas de lavado de ingredientes.....	40
Tabla 17: Prácticas correctas de almacenamiento .....	41
Tabla 18: Prácticas correctas de preparación de alimentos.....	43
Tabla 19: Prácticas de los procesos para la presentación de los alimentos.....	45
Tabla 20: Prácticas para el servicio de alimentos .....	46
Tabla 21: Porcentajes generales de satisfacción.....	47
Tabla 22. Cronograma.....	55
Tabla 23. Cuadro de Mejoras y presupuesto para el restaurante Mi Cocina.....	56
Tabla 24. Codificación de colores.....	65
Tabla 25. Uso de utensilios .....	65
Tabla 26. Temperaturas seguras de cocción de alimentos.....	71
Tabla 27. Ejemplos de alimentos.....	95
Tabla 28. Características de la carne .....	96
Tabla 29. Características del pescado.....	97
Tabla 30. Características de langostinos y camarones.....	98
Tabla 31. Características bivalvos .....	99
Tabla 32. Registro de limpieza y desinfección .....	100
Tabla 33. Registro de control de almacenamiento de los alimentos .....	101
Tabla 34. Registro de higiene y comportamiento personal .....	101

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Organigrama del Restaurante Mi Cocina .....	20
Gráfico 2: Porcentajes generales de satisfacción .....	47
Gráfico 3. Clasificación de residuos.....	77

## **INTRODUCCIÓN**

### **Planteamiento del Problema**

El restaurante Mi Cocina La Floresta expende variedad de comida típica ecuatoriana como caldos, cebiches, pescados y mariscos, platos criollos, carnes y pollos.

El restaurante además ofrece extensa gama de pastas y crepes, platos vegetarianos, postres, así como también bebidas calientes y frías.

El problema que presenta es la falta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para garantizar la salud de sus comensales así poder asegurar los procesos correctos de los mismos.

La ausencia de atención a las normas de higiene podría exponer a los comensales dentro del restaurante a una intoxicación masiva por la falta de aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

La falta de conocimiento y capacitación del personal del restaurante Mi Cocina en cuanto se refiere a Buenas Prácticas de Manufactura, no permite preparar alimentos inocuos, además no mantiene un estricto control de las normas de higiene ya que la mayoría del personal trabaja de manera empírica y desconocen la aplicación de la misma.

El presente trabajo contribuirá al restaurante al mejoramiento de la manipulación de alimentos en la cocina para la elaboración de los diferentes platos que requiera el establecimiento, así poder ofrecer a los clientes un servicio de calidad que sean seguros y libres de contaminación.

### **Justificación**

Esta propuesta busca mejorar la calidad de los alimentos desde su compra o recepción del producto, almacenamiento, producción, con el fin de asegurar a los comensales productos preparados aptos para el consumo humano minimizando enfermedades de tipo alimentario.



Esta propuesta está dirigida al personal del restaurante Mi Cocina para aplicar las distintas y apropiadas prácticas de manipulación aportando con la suficiente información, se logrará que Mi Cocina restaurante tenga su propio manual de manipulación de alimentos y seguridad para su personal.

Con un manual de Buenas Prácticas de Manufactura se mejorará la producción alimentaria conseguiremos brindar seguridad a los clientes al momentos de consumir los productos.

Se realizara una guía de bolsillo para los empleados del restaurante Mi Cocina, indicando los puntos principales de control en la preparación de alimentos.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- ) Desarrollar un manual de buenas prácticas de manufactura para el restaurante Mi Cocina sector la Floresta para así reducir los riesgos de tipo alimenticio en la preparación de los mismos.

### **Objetivos Específicos**

- ) Investigar los sistemas de seguridad alimenticia en diversas fuentes para así poder aplicarlas en el presente trabajo.
- ) Diagnosticar el porcentaje de cumplimiento de las BPM de acuerdo a las hojas de control del ministerio de salud pública y proponer un plan de mejoras.
- ) Elaborar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura con sus respectivas POES Y hojas de control para una mejora en el restaurante Mi Cocina.

## **Metodología de la Investigación**

### **Tipos de investigación**

#### **Investigación bibliográfica**

La investigación bibliográfica se la realizará mediante todas las fuentes bibliográficas de las que hemos hecho uso dentro de esta tesis para cumplir con el estudio de los sistemas de seguridad alimenticia a nivel nacional e internacional.

**Para llevar a cabo la investigación bibliográfica se utilizarán los siguientes procedimientos:**

- ) Se definen las fuentes bibliográficas de donde se obtendrán la información necesaria.
- ) Las fuentes de información obtenidas se clasificarán acorde a los criterios que se pretendan dar a la investigación.
- ) Se registran las fuentes consultadas mediante la normativa APA.

### **Investigación exploratoria**

Se la realizará aplicando las hojas de control en el restaurante que permitirán saber un verdadero estado en que funciona el restaurante.

### **Investigación analítica**

La investigación analítica se utilizarán para analizar los resultados obtenidos y además permitirá sacar conclusiones y recomendaciones para el mejoramiento del restaurante a corto, mediano y largo plazo.

### **Idea a Defender**

La implementación correcta de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura en El Restaurante Mi Cocina-La Floresta, servirá de guía en el personal operativo del restaurante y reducirá los riesgos alimenticios.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Marco Legal**

##### **OMS (Organización Mundial de la salud)**

Existen varias enfermedades las cuales son transmitidas por los alimentos, enfermedades que repercuten en la salud de los seres humanos. Cada día porcentajes grandes de personas se enferman y en casos extremos mueren por el consumo de alimentos que no estuvieron en buen estado.

Según la OMS es muy importante el control de la cantidad necesaria al acceso de varios alimentos en lo que abarca su inocuidad para así poder fomentar y mantener la vida en buenas condiciones.

En cuanto se refiere a Ecuador, la OMS respalda las normas de buenas prácticas de manufactura para establecimientos abiertos al público y de los cuales se enfocan en puntos importantes como son equipos, materiales o materias primas, control de calidad, procesos y métodos y personal.

##### **FAO (Food and agriculture organization)**

FAO utiliza diferentes métodos de investigación, para asegurar un consumo justo de los alimentos. Así mismo busca promover su inocuidad a fin de evitar enfermedades de tipo alimentario. Trabajan de esta manera ya que existen cifras altas de mortalidad considerando que tres millones de personas en los países desarrollados y subdesarrollados mueren cada día por ETAS.

##### **FDA (Food and drugs administration)**

Las enfermedades transmitidas por alimentos se pueden prevenir si todos en la cadena global de alimentos actúan responsablemente en cada etapa que controla los peligros que pueden provocar una enfermedad. Los controles preventivos incluyen todos los

pasos que se puedan tomar en un establecimiento de alimentos para prevenir y minimizar significativamente la posibilidad de que ocurran problemas. (Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, 2010)

### **1.1. Historia de las BPM**

Históricamente las Buenas Prácticas de Manufactura se dan como respuesta o reacción ante hechos graves, relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos.

Los primeros antecedentes de las BPM datan de 1906 en Estados Unidos y se relacionan con la aparición del libro “La Jungla” de Upton Sinclair”, en el cual se describía en detalle las condiciones de trabajo en la industria frigorífica de la ciudad de Chicago, y tuvo como consecuencia una reducción del 50% en el consumo de carne. (Armada & Ros, 2006, pág. 27), además en este mismo trabajo se generó el fallecimiento de varios individuos a causa de que fueron tratados con suero antitetánico contaminado, que generó cuadros de difteria, provocando su muerte de forma inmediata.

### **1.2. Seguridad alimentaria**

De acuerdo a (Caspiano, 2008), por seguridad alimentaria se comprenden todas aquellas condiciones que permitan garantizar que exista la suficiente cantidad de alimentos para cada persona, hogar y el mundo entero, lo cual es posible gracias a las políticas establecidas por cada país, para que las personas puedan acceder en cualquier momento a productos nutritivos y saludables a través de los cuales se pueda cubrir sus demandas físicas y psicológicas, y así tener un adecuado estado de salud.

Por lo referido es necesario reforzar las normas en lo que respecta a los establecimientos donde se adquieren los distintos alimentos, pues estos deben garantizar la calidad de los productos que se consumen, para que los riesgos de intoxicación alimentaria disminuyan. Al respecto de ello, el (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2009, pág. 1) señala que es importante que se generen condiciones adecuadas que permitan

que “los seres humanos tengan acceso físico, económico y de manera socialmente aceptable a una dieta segura, nutritiva y acorde con sus preferencias culturales, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y vivir de una manera productiva saludable.”

### **1.3. Contaminación alimentaria**

Los alimentos pasan por diversas fases antes de llegar al consumo; etapas desde la cosecha en las cuales son sometidos a la manipulación de varias personas entre ellos el productor, el transportista, el almacenador, el procesador (cocinero, chef, etc.) etapas en las que los alimentos son expuestos a sufrir contaminación.

Los alimentos están contaminados, cuando existe la presencia no intencional de sustancias dañinas o extrañas en el mismo, causando alteraciones a los alimentos y transmitiendo enfermedades y hasta la muerte de quien lo consuma. (López, 2006, pág. 34)

Esas materias pueden ser de contaminación Química, Física, y Biológicas.

#### **1.3.1. Contaminación Química**

Ocurre en el mismo lugar de producción primaria del alimento, por residuos que quedan de sustancias utilizadas para controlar plagas en los cultivos como: Fungicidas, herbicidas, pesticidas, insecticidas, bactericidas, antibióticos y hormonas.

En la fabricación, en la preparación, de productos de limpieza y desinfección inadecuados o en exceso. En materiales de envase no permitidos, equipos y utensilios de materiales inadecuados. Y del manipulador cuando usa, colonias, esmaltes, pinturas y perfumes penetrantes y fuertes. (Paz, 2009)

## **Prevención para la contaminación Química**

1. Los alimentos deben ser adquiridos por proveedores que tengan certificación y sean confiables.
2. Lo que se refiere a detergentes y jabones deben ser certificados y usarse en cantidades permitidas.
3. Productos de limpieza y químicos varios, deben tener etiqueta o rotulo para evitar accidentes o confusiones.
4. Productos de limpieza deben ser almacenados por separado y en lugares seguros.
5. Los equipos, mesones y utensilios deben ser lavados, enjuagados y secados adecuadamente.
6. Deben ser de materiales permitidos todo lo que se refiere a envases, equipos y utensilios.
7. Al abrir un enlatado, depositar el producto en los recipientes correctos.
8. Las normas de Buenas Prácticas de Manufactura deberán ser aplicadas por el manipulador de alimentos.

### **1.3.2. Contaminación Biológica**

Se refiere a la presencia de microorganismos en los alimentos, tales como, bacterias, hongos, mohos y levaduras incluyendo parásitos y virus, su presencia deteriora la calidad del productor. (Armada & Ros, 2006)

El problema principal lo constituyen las bacterias patógenas (dañina) por su capacidad de reproducirse sobre el alimento hasta cantidades que enferman a las personas que consume.

Tiene una capacidad de reproducirse y en pocas horas puedan formar grupos o colonias de millones de bacterias que en esa cantidad resultan imposibles de ver a simple vista en un alimento.

Este tipo de contaminación puede llegar a alimento por medio de las manos de hombre, por contacto con alimentos contaminados o con superficies como mesas, recipientes,

utensilios o equipos contaminados. También se pueden transmitir a través del aire, aire, agua contaminada, plagas que posan sus patas sobre un alimento o tienen contacto, como en insectos; moscas, hormigas, cucarachas, hasta en ratas o animales domésticos. (Organización Panamericana de la Salud, 2016, pág. 11)

## **Prevención para la contaminación Biológica**

- J Las instalaciones internas y externas deben estar con absoluto aseo, orden y limpieza.
- J Mantener lo más alto posible el grado de higiene personal.
- J Deben vestir la indumentaria correcta todos los manipuladores libres de accesorios como perfumes, joyas, etc.
- J No se debe secar o limpiar cubiertos con el aliento. En cuanto se refiere a cristalería, vajilla y cubertería, por aquellas partes que no entran en contacto con los alimentos.
- J En áreas de elaboración y producción de alimentos, seguir los métodos correctos de limpieza y desinfección.
- J No permitir que los alimentos entren en contacto con el piso.
- J No emplear tablas de corte de madera o plástico corriente, no cuchillos o equipos sucios o suficientemente desinfectados.
- J No lavar manos en la pila de preparación de alimentos, no utilizar el lavamanos para lavar alimentos o equipos.
- J Retirar el desperdicio inmediatamente a un contenedor elevado y cubierto alejado del área de manipulación de alimentos.
- J Descongelar los alimentos perecibles sometiendo a refrigeración.
- J El líquido que escurren los alimentos descongelados, en especial aves y carnes, no tenga contacto con alimentos de alto riesgo, con superficies o con el equipo empleado en su preparación.
- J Mantener los alimentos cubiertos en su totalidad. Almacenar en recipientes sellados y etiquetado describiendo el producto.

- J Manipular los alimentos solo cuando sea necesario, usar utensilios de cocina como; tenazas, pinzas, tenedores, bandejas, etc. Usar guantes quirúrgicos cuando la manipulación sea excesiva.
- J Mantener separados los alimentos crudos y cocidos a lo largo de los procesos de almacenamiento, elaboración, cocción y presentación.
- J Es importante contar con superficies y cuchillos destinados para cada actividad que permitan la preparación de aquellos productos crudos considerados de alto riesgo.
- J Se debe contar con paños limpios para secar y limpiar la zona de trabajo, así como los distintos utensilios que se utilizan en la preparación de cada alimento.
- J Se debe evitar el ingreso de animales domésticos a las áreas donde se trabaja con alimentos, así como la presencia de toda clase de insectos o roedores que ponen afectar la calidad de los alimentos.
- J Evitar la zona de peligro y conservar especialmente los alimentos perecibles por debajo de 5 grados centígrados o por encima de 60 grados centígrados.
- J Cuando prepare alimentos, asegurar que estén en la zona de peligro el menor tiempo posible. Los alimentos deberán ser cocidos o refrigerados tan pronto como hayan sido preparados sin abandonarlos a temperatura ambiente para evitar el crecimiento bacteriano.
- J Almacenar los alimentos secos evitando que absorban humedad.
- J Las áreas de preparación de alimentos son restringidas para el personal extraño a menos que tomen las medidas de sanidad adecuadas. (López, 2006, pág. 86)

### **1.3.3. Contaminación Física**

Tenemos diversos tipos de materias extrañas que pueden contaminar un alimento pueden ser partículas de metal desprendidas por utensilios o equipos, pedazos de vidrio, pedazos de plástico procedentes de empaques, anillos, lapiceros, piedras, pelos, polvo, mugre, sangre, pulseras u otros, todos los cuales pueden caer en un alimento y contaminarlo por descuido del manipulador en proceso de fabricación o preparación de alimentos. (Armada & Ros, 2006)



Son potencialmente capaces de producir heridas en quien consume un alimento contaminado, los contaminantes físicos en especial los del tipo metal o vidrio.

#### **Prevención para la contaminación Física:**

- a. Ser cauteloso con los instrumentos del área de trabajo.
- b. Mantener practicas sanitarias
- c. Usar malla de cabello adecuadamente y tener cuidado con vellosidades de bigote y brazos.
- d. Seleccionar materias primas a granel, como arroz, frejol lenteja. Etc.
- e. Reemplazar envases de vidrio que se usa en la preparación de alimentos, así como la instalación de protectores de focos y lámparas.

#### **1.3.4. Contaminación Radioactiva**

De acuerdo a lo señalado por (Serrano, 2011, pág. 16), este tipo de contaminación se genera cuando los alimentos presentan algún grado de radiación generado a causa de “las descargas radioactivas de ensayos nucleares efectuados por países desarrollados o subculturados, muy en especial en sectores marítimos afectando la alimentación acuática.”

#### **Prevención para la contaminación Radioactiva**

- a. Evitar las descargas.

#### **1.3.5. Contaminación cruzada**

Es la transferencia de la contaminación indirecta de un alimento contaminado a otro, a través de las manos o una superficie de contacto con los alimentos como tablas de corte, mesones, equipos y utensilios.

Si hablamos de contaminación cruzada directa decimos que es cuando un alimento contaminado entra en contacto directo con otro alimento transfiriéndole así su contaminación. (López, 2006, pág. 34)

Ejemplos:

- ) Usar una sola tabla para trabajar con alimentos crudos y cocidos sin antes lavarla y desinfectarla.
- ) El uso de los mismos utensilios para trabajar con alimentos crudos y luego con cocidos, sin antes lavarlos y desinfectarlos.
- ) No lavarse las manos al cruzar alimentos crudos y cocidos.
- ) Agregar y mezclar un alimento fresco (recién preparado) con las sobras del mismo.
- ) Congelar en el refrigerador productos crudos como pescados, carnes y mariscos sobre aquellos que han sido cocidos anteriormente.
- ) Uso de esponjas limpiadoras que no han sido desinfectadas adecuadamente y que han entrado en contacto con alimentos sin cocinar, utensilios, así como otros equipos, generando un alto grado de contaminación en aquellos productos de consumo final.

#### **1.4. Enfermedades transmitidas por ETAS**

ETA, es la sigla tal como se la reconoce en los distintos ámbitos vinculados a la alimentación son las enfermedades transmitidas por alimentos; aquellas que se originan por la ingestión de alimentos infectados con agentes contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor. Sean sólidos naturales, preparados, o bebidas simples como el agua, los alimentos pueden originar dolencias provocadas por microorganismos patógenos, tales como bacterias, virus, hongos, parásitos o componentes químicos, que se encuentran en su interior. (Caspiano, 2008, pág. 32)

Existe tres categorías en enfermedades transportadas por los alimentos: Infección, Intoxicación, envenenamiento alimentario.

- ) Infección:

Ocurre cuando se come un alimento con gran número de microorganismos patógenos; estos microorganismos ingresan en el aparato digestivo de ser humano, e interfieren con la función de los intestinos, causando dolor abdominal, diarrea y otros síntomas.

### ) Intoxicación

Ocurre cuando se ingieren alimentos con toxinas generadas por diversos microorganismos. Cuando más tiempo permanece un microorganismo en el alimento se multiplican más y como consecuencia tenemos productos residuales llamados toxinas, esto se produce cuando ingerimos el alimento.

### ) Envenenamiento alimentario

Resulta de la ingestión de alimentos con una cierta cantidad de microorganismos causantes de enfermedades, estos son capaces de producir y liberar toxinas una vez que son ingeridos.

Tenemos diversos síntomas: dolor de cabeza, estomago, espalda, diarrea, vomito, fiebre, escalofrío, nausea, parálisis respiratoria, doble visión y como consecuencia fatal, la muerte. (Caspiano, 2008, pág. 47)

Esta situación se produce a causa de la ingesta de bacterias que están presentes en distintos alimentos, como en los denominados de alto riesgo, que implican un alto nivel de peligro para la salud de las personas. Precisamente entre las bacterias, virus y parásitos más comunes que generan enfermedades se pueden mencionar a las siguientes:

## Enfermedades en los alimentos

Tabla 1. Enfermedades en los alimentos

Enfermedad	Fuente	Alimentos involucrados	Tiempo	Síntomas	Recomendaciones
Salmonelosis Salmonella Enteritidis	Animales, aves, huevos, persona	Pollo, aves, huevos	5 y 72 horas	Dolor abdominal, diarrea,	Cocinar pollos y aves a 74° centígrados

				escalofríos, fiebre, nauseas, vomito.	durante 15 minutos. Refrigerar carnes, aves, pescados crudos a 5° C, pues retarda el crecimiento del microorganismo y evita su multiplicación. Almacenar los huevos a una temperatura no mayor a 7° C, y deben ser cocinados hasta los 63° C.
Campylobacteriosis Campylobacter Jejuni	Intestino de oveja, cerdo, ganado, aves	Leche cruda, aves, res, hígado y agua	2 a 10 días	Dolor abdominal, diarrea con sangre, fiebre, nauseas, vómitos, dolor de cabeza	Evitar contaminación cruzada mediante el saneamiento. Cocinar la carne, aves, pescados y mariscos. Beber leche pasteurizada y agua potable.
Listeriosis Listeria monocytogenes	Tierra vegetal, animal o seres humanos infectados y agua	Leche sin pasteurizar, vegetales crudos, aves, res cruda, quesos.	1 hasta 3 semanas	Fiebre, meningitis, encefalitis, muerte.	Cocinar los alimentos a temperaturas adecuadas. Usar productos lácteos pasteurizados como la leche. Lavar siempre los vegetales antes de comerlos. Áreas de

					trabajo siempre limpias, secas, y desinfectadas.
Shigellosis Especie shigella	Personas	Productos agrícolas, alimentos preparados, pavo, fideos, y papas	1 a 7 días	Dolor abdominal, diarrea, heces con sangre y fiebre.	Después de ir al sanitario lavarse bien las manos. Enfriar el alimento hasta 5° C o menos. Los alimentos deben cocinarse a temperaturas adecuadas. Evitar plagas.
Estafilococo Staphylococcus aureus	Nariz, pelo, garganta, cortaduras infectadas, magulladuras, abscesos y acné	Productos horneados, flanes, pastelería, alimentos a temperatura ambiente, jamón, carnes cortadas en tajadas.	1 a 6 horas	Dolor abdominal, náuseas, vómito, diarrea y postración	Evitar contacto directo de manos con los alimentos listos para comer mediante uso de guantes, tenazas, papel film u otros utensilios. Evitar personal enfermo que maneje alimentos. Refrigerar los alimentos para evitar la multiplicación de microorganismos y la producción de toxinas. Saneamiento en equipos contaminados.

Botulismo Clostridium botulinums	Suelo vegetal, agua, sistema intestinal de animales y pescados.	Conservas, pescado ahumado, guisos, papas al horno, productos de ajo en aceite.	12 a 36 horas	Vértigo, visión doble nublada, sequedad en la boca, dificultad para tragar, hablar, respirar, debilidad muscular y parálisis respiratoria.	No usar conservas caseras o hechas en casa. Almacenar los productos empacados al vacío según las recomendaciones del fabricante Mantener los alimentos fuera de la zona de peligro en temperatura.
Escherichia coli Escherichia coli 0157:h7	Personas, ganado, y agua contaminada de los desagües	Alimentos crudos, carnes de res crudas o poco cocinada, leche no pasteurizada y agua sin tratar	Entre 2 a 72 horas	Dolores fuertes de estómago, diarrea, náuseas, vómito y escalofríos, complicaciones para los niños.	Cocinar carnes molidas a 70 grados centígrados. Utilizar leche pasteurizada Recalentar alimentos a 74° C o antes de dos horas Evitar contaminación cruzada.
Clostridium Clostridium Perfringens	Suelo vegetal, polvo y el aparato gastro intestinal de personas y animales sanos	Carnes cocidas, aves, sales de carne y frijoles.	Entre 8 a 22 horas	Dolor estómago y diarrea.	Enfriar carnes rápidamente Recalentar alimentos a 74° C dentro de dos horas. Mantener los alimentos cocinados calientes en 60° C o más.

Hepatitis Hepatitis A	Aguas fecales contaminadas , orina y heces de personas infectadas.	Mariscos crudos o ligeramente cocinados, ensaladas y fiambres.	Entre 15 a 50 días	Fiebre, malestar, lasitud, nauseas, dolor de estómago e ictericia.	Lavado minucioso de manos, buen aseo personal de los trabajadores que manipulen alimentos. Los proveedores de mariscos deben tener certificación y de confianza. Usar agua potable.
Triquinosis Trichinella spiralis	Carne de cerdo y osos.	Carne de cerdo cruda y poco cocinada, carne de oso o de morsa	Entre 4 a 28 días	Fiebre, dolor muscular, escalofríos, postración, respiración dificultosa.	Cocinar carnes de cerdo a 68° C durante 5 minutos. El equipo que trata la carne de cerdo y productos, deben lavarse, enjuagarse bien.

Materia: Diseño de Menús (Jaime Guamialama)

Elaborado por: Diana Cruz

### 1.5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las BPM o GMP (good manufacture practicces) por sus siglas en inglés, también son conocidas como buenas prácticas de elaboración (BPE) o buenas prácticas de fabricación (BPF)

Las BPM son un conjunto de estándares y requisitos técnicos aplicables en el procesamiento de alimentos con el fin de garantizar que son inocuos y aptos para el consumo, evitando su adulteración. (Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados, 2002, pág. 3)

## **1.6. Implementación de las BPM**

En todo establecimiento que elabora alimentos, las BPM son el primer paso hacia la implementación de un sistema de gestión de calidad e inocuidad de los alimentos y para la aplicación de ciertos criterios mínimos que aseguren que los productos alimenticios destinados al consumo humano son inocuos y elaborados de manera higiénica.

Existen distintos controles que deben adoptarse a lo largo de la cadena alimentaria para garantizar la higiene de los alimentos, y se logran aplicando las Buenas Prácticas de Manufactura. (Caspiano, 2008)

Genera grandes beneficios implementar un sistema de BPM, entre los cuales se puede mencionar:

- ) Mejora el sistema de gestión de seguridad alimentaria al aumentar la seguridad de los productos que se elaboran.
- ) Proyecta el compromiso que tiene la empresa para producir y comercializar alimentos seguros para el consumo.
- ) Incrementa la seguridad del producto y la confianza de los consumidores.
- ) Ayuda a la empresa cuando las autoridades competentes realizan inspecciones y verificaciones del funcionamiento de la misma.
- ) Sirve de enfoque hacia un sistema de gestión de la calidad como el HACCP. (Solórzano, 2012, pág. 10)

Dentro de un sistema de gestión de calidad e inocuidad de los alimentos es necesaria la implementación de las BPM como base para posteriormente aplicar un sistema de Calidad como la ISO 22000.

### **¿Cómo implementar Buenas Prácticas de Manufactura?**

De acuerdo a lo señalado por (Solórzano, 2012), para que la aplicación de las BPM contribuya a que un producto sea de calidad, inicialmente es clave que se lo realice con materias primas adecuadas a fin de que sea apto para el consumo, además de que no esté contaminado a nivel físico, químico o biológico.

Es importante que las materias primas sean almacenadas correctamente según su origen y que además se encuentren separadas de los productos terminados o sustancias tóxicas como plaguicidas, detergentes, entre otras, para evitar la contaminación cruzada.



También se debe tener en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como la temperatura, humedad, iluminación y ventilación.

Dentro de la estructura de establecimiento, los equipos y utensilios que son usados en la manipulación de alimentos deben ser de un material exento de sustancias tóxicas, olores y sabores extraños. Las superficies de trabajo deben ser de acero inoxidable sin grietas ni huecos, además se recomienda evitar superficies de madera y el uso de productos que puedan corroerse. (Paz, 2009)

La higiene conlleva un conjunto de operaciones que son parte integral de los procesos de elaboración y preparación de los alimentos y para garantizar su inocuidad. Estas operaciones deben llevarse a cabo de forma regular y deben ser estandarizadas y validadas, siguiendo las reglas y controles de los procesos de elaboración de alimentos.

Los POES (procedimientos operativos estandarizados de saneamiento) describen las tareas de sanitación que serán aplicadas antes, durante y después del proceso de elaboración ya que son complementarios a las BPM y forman parte de los principios generales de higiene.

La empresa es responsable de que todo el personal que manipule alimentos reciba una capacitación adecuada y continua sobre hábitos y manipulación higiénica, además debe verificarse el estado de salud actual y posibles enfermedades contagiosas dentro de los manipuladores. El lavado de manos debe ser frecuente y minucioso con un producto de limpieza autorizado, abundante agua potable y cepillo; se debe realizar antes de iniciar el trabajo, después de hacer uso de los baños o manipular material contaminado. Es importante colocar indicadores que recuerden lavarse las manos, así como aplicar un control para el cumplimiento del mismo. (Paz, 2009)

El material utilizado en el proceso de empaque debe ser cuidadosamente inspeccionado para saber que se encuentran en buen estado. Para el proceso de transporte de vehículos deben ser autorizados y recibir un tratamiento higiénico, similar al de las instalaciones, y en el caso de alimentos refrigerados o congelados, es importante que se cumplan con los requerimientos de temperatura y humedad de acuerdo a lo establecido por las normas BPM, razón por la cual es necesario establecer controles que permitan evidenciar si

existe algún tipo de contaminación física, química o microbiológica en los productos; además que es importante establecer registros de control por escrito que permitan asegurar que el producto entregado cumple con los requisitos de calidad para su consumo.

Todas estas prácticas aseguran la realización higiénica de las operaciones dentro del proceso, desde la llegada de las materias primas hasta el producto terminado, por lo que el mercado de consumidores exige que las BPM sean implementadas en toda la empresa de la industria alimentaria. (Paz, 2009)

### **1.7. Sistema HACCP (HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS)**

De acuerdo a lo señalado por (Solórzano, 2012, pág. 13), el sistema APPCC por sus siglas en español (Análisis de peligros y puntos críticos de control) “identifica los riesgos existentes dentro de los procesos de producción que pueden traer productos inseguros, por lo que controla y diseña medidas para reducir estos riesgos a niveles aceptables.”

El HACCP es un sistema metodológico y con un enfoque preventivo, empleado en la identificación, evaluación y control de puntos críticos existentes durante la transformación, almacenamiento y distribución de alimentos, para producir alimentos sanos e inocuos. (Paz, 2009)

#### **1.7.1. Historia del HACCP**

El sistema HACCP fue creado por Pilsbury Company que, conjuntamente con la NASA (Nacional Aeronautics and Space Administration) y los laboratorios del ejército de Estados Unidos, se basaron en la técnica de ingeniería conocida como FMEA (Análisis Modal de Fallos y Efectos) que analiza las fallas en cada parte del proceso, así como sus causas y efectos antes de establecer mecanismos de control.

#### **1.7.2. Implementación del HACCP**

Previo a la aplicación del HACCP, es necesario que existan programas como las BPM que funcionen satisfactoriamente, de lo contrario, la implementación de este sistema será más complicada.

La importancia de su implementación se debe a que todo alimento que sea producido bajo la aplicación de un sistema HACCP, posee un alto grado de seguridad respecto a su calidad higiénico-sanitaria.

Las BPM y los POES son considerados como requisitos previos para la implementación eficiente del HACCP, pero su aplicación práctica demanda el conocimiento de los principios de este sistema para que de esa forma se pueda garantizar una visión integral de la inocuidad. (Paz, 2009)

El primer paso para implementar in sistema HACCP es conformar el equipo HACCP, responsable de adaptar el modelo conceptual a la realidad y de diseñar el plan para la implementación de este sistema.

De acuerdo al (Codex Alimentarius, 2003) según lo establecido en los principios generales de higiene de los alimentos, el sistema HACCP consiste en siete principios:

- ) **Principio 1:** realizar un análisis de peligros.
- ) **Principio 2:** determinar los puntos críticos de control (PCC).
- ) **Principio 3:** establecer un límite o límites críticos.
- ) **Principio 4:** establecer un sistema de vigilancia de control de los PCC.
- ) **Principio 5:** establecer medidas correctivas que han de adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.
- ) **Principio 6:** establecer procedimientos de comprobación para confirmar que el sistema de HACCP funciona eficazmente.
- ) **Principio 7:** establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y registros apropiados para estos principios y su aplicación.

Las BPM y el HACCP son sistemas que se encuentran interrelacionados porque las BPM son un prerrequisito básico para la puesta en marcha del HACCP, y los objetivos de ambos sistemas priorizan el cuidado del proceso.” (Solórzano, 2012, pág. 14)

## 1.8. Norma ISO 22000

La norma internacional ISO 22000 es publicada a finales del año 2005 con el propósito de establecer los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de inocuidad alimentaria y nace con el propósito de convertirse en una norma de carácter mundial. (Cuoto, 2008)

La norma ISO 22000 abarca todas las organizaciones, desde el campo en las granjas hasta las empresas que procesan, envasan, transportan, almacenan, preparan y comercializan alimentos (INEN, 2006)

El desarrollo de la ISO 22000 implica la incorporación de los elementos de las Buenas Prácticas de Manufactura y el sistema HACCP, conjuntamente con un sistema de gestión adecuado (Green, 2008). (Solórzano, 2012, pág. 34)

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **2.1. Ubicación del restaurante Mi Cocina**

Mi cocina La Floresta está ubicada al norte de Quito, en el barrio de las Floresta calle Julio Zaldumbide N24-763 y Valladolid, el cual se caracteriza por su arquitectura contemporánea y elegante que ofrece un atractivo turístico, tiene capacidad y lleva ya 4 años brindando un servicio de calidad con amplia gama de platos nacionales e internacionales.

#### **2.2. Misión**

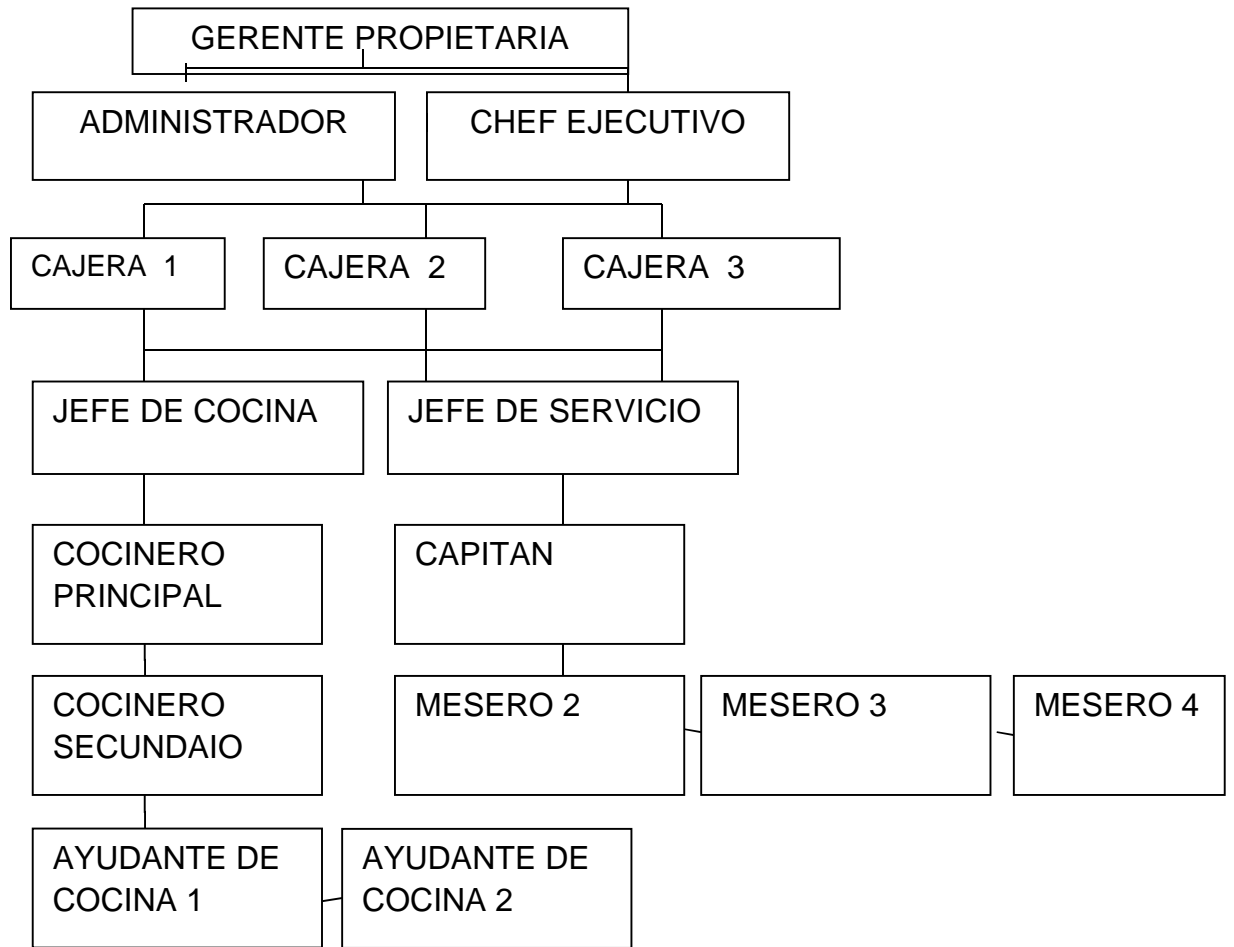
Ser un restaurante dedicado y especializado en la elaboración de comida nacional e internacional. Además que los clientes disfruten de su estancia con sus familiares y amigos en un ambiente contemporáneo.

#### **2.3. Visión**

Ser reconocido como un restaurante a nivel nacional por su calidad humana y principios éticos, que ofrece servicios y productos de excelencia al mismo tiempo llegar a ser una franquicia y posicionarse a nivel internacional.

#### **2.4. Organigrama**

**Gráfico 1. Organigrama del Restaurante Mi Cocina**



**Fuente:** (restaurante Mi Cocina)

**Elaborado por:** Diana Cruz

## 2.5. Diagnóstico de la empresa

### 2.5.1. Diagnóstico situacional

Tabla 2: Estudio y análisis de la ubicación, disponibilidad y entorno del establecimiento

PRINCIPIOS				SI	NO	Parcial
<b>1</b>	<b>¿El establecimiento reúne los requisitos mínimos indispensables?</b>					
1	Reúne los prerrequisitos de ubicación, servicios básicos y entorno?					
1	Vías de ingreso de superficie dura apta para el tráfico					
	-	Permiso municipal		X		
	-	Permiso ambiental		X		
	-	Permiso de bomberos		X		
2	¿Servicios básicos?					
	-	Agua potable?		X		
	-	Energía eléctrica?		X		
	-	Alcantarillado?		X		
	-	Selección recolección municipal de los desechos sólidos?		X		
3	Entorno libre de contaminación?			X		
<b>2</b>	<b>Reúne las condiciones y áreas mínimas para la preparación y servicio de los alimentos?</b>					
1	Dispone de puerta principal de cierre automático?				X	
2	Área de recepción			X		
3	Área de limpieza, lavado y secado?			X		
4	Área de almacenamiento acorde a la categoría?				X	
5	Área de preparación de alimentos y bebidas?			X		
6	Área de preparación de platos y bebidas?			X		
7	Área de servicio de mesas?				X	
8	Área de atención al cliente o administración?					X
9	Área de servicios sanitarios por género para la colectividad y separado para empleados?					X
10	Lugar apartado para la evacuación de desechos sólidos?				X	
					<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>					12	67%
<b>NO CUMPLE</b>					4	22%

<b>CUMPLE PARCIAL</b>	<b>2</b>	<b>11%</b>
<b>TOTAL ITEMS</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

### **Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante no cuenta con una puerta de cierre automático, que el área de atención al cliente o administración es parcial, el área de servicios higiénicos para el personal y para los clientes se encuentra unido por lo cual cumple parcialmente, además de que el restaurante no cuenta con un área de evacuación de desechos.



**Tabla 3: Análisis de la infraestructura y requisitos básicos del establecimiento**

			SI	NO	Parcial
<b>3</b>	<b>La infraestructura física del edificio reúne los acabados sanitarios requeridos?</b>				
	1	El edificio está diseñado para impedir el ingreso de toda clase de animales y contaminantes?			X
	2	Tiene una distribución de áreas apropiadas para evitar la contaminación cruzada?		X	
	3	Tiene espacio suficiente para el desarrollo de todas las operaciones?		X	
	4	Los acabados sanitarios son los exigidos?			
	a	El piso es duro?	X		
		- Impermeable?	X		
		- Lavable?	X		
		- Sin grieta o hendiduras?			X
		- Fácil limpieza?	X		
		- Color claro?	X		
		- Antideslizante?		X	
		- Tiene 2% de inclinación hacia el desagüe?	X		
	b	Paredes de material duro?	X		
		- Color claro?	X		
		- Impermeable?		X	
		- Sin grieta o hendiduras?			X
		- Lavable?		X	
		- Lisas mínimo hasta 180 cm de altura?	X		
		- Uniones entre paredes, paredes con el piso y con el techo están redondeadas?	X		
	c	Techo de material duro y compacto?	X		
		- Color claro?	X		
		- Impermeable?	X		
		- Liso?	X		
		- Lavable?	X		
		- Sin vías de acceso o plagas?	X		
		- De fácil limpieza?			X
		- Sin rajaduras?	X		
	d	Ventanas u otras claraboyas proporcionan luz suficiente?			X
		- Bordillo inferior inclinado?	X		

	-	Ventanas con apertura, protegidas con malla a prueba de insectos (18mesh)?		X	
e		Puertas de material inoxidable?		X	
	-	Lavable?	X		
	-	Lisas?	X		
	-	Color claro o traslúcidas sin ajadura?		X	
	-	De fácil limpieza?	X		
f		Coladeras con rejillas sin estancamientos y en buen estado?			X
g		Sistema de ventilación natural o forzada en dirección de área limpia y área sucia		X	
h		Extractor de olores o campana?	X		
i		En caso de ascensor de bandejas, en acero inoxidable?	N/A		
j		Red de evacuación de efluentes de los servicios sanitarios diferente al resto de las áreas?		X	
5		Instalaciones de lavado en acero inoxidable en el área de lavado y desinfección?	X		
	-	Con agua potable?	X		
	-	En número suficiente?		X	
	-	De fácil limpieza?	X		
	.	Conexión sifonada hacia la red de evacuación de efluentes?	X		
6		Tiene extintor con líquido vigente?	X		
7		En caso de gradas, ubicadas donde no sean fuente de contaminación y protegido de plagas?			X
8		Los recolectores de basura alejados del establecimiento y protegido de plagas?		X	
9		Iluminación artificial suficiente?	X		
	-	Conexiones internas o protegidas con canaletas?		X	
	-	Lámparas protegidas?			X
	-	La luz mantiene los colores?			X
<b>4</b>		<b>Reúne los requisitos básicos por áreas?</b>			
1		Basureros en acero inoxidable, con tapa de palanca al piso correctamente identificados?		X	
2		Las superficies de equipos, maquinaria y muebles de cocina que entra en contacto con los alimentos es de acero inoxidable?		X	
	-	Lisas?	X		
	-	Color claro?	X		
	-	Lavable?	X		
	-	Resistentes a la desinfección?	X		
	-	Libre de hendiduras y hoyos?	X		
	-	De fácil limpieza?	X		

			-	En buen estado?	X		
						<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
						<b>CUMPLE SATISF.</b>	35 60%
						<b>NO CUMPLE</b>	15 25%
						<b>CUMPLE PARCIAL</b>	9 15%
						<b>TOTAL ITEMS</b>	<b>59</b> <b>100%</b>

### Interpretación.-

Conforme a la información recopilada se determina que el restaurante no tiene un área apropiada para evitar la contaminación cruzada, también este no cuenta con espacio suficiente para el desarrollo de las operaciones, el piso no es antideslizante por lo cual puede generar accidentes dentro del espacio, las paredes no son impermeables ni lavables pues la pintura se ensucia con facilidad, las ventanas no cuentan con protección para los insectos, y las puertas no son de material inoxidable, el sistema de ventilación no tiene área limpia y sucia, no todas las áreas tienen sistema de evacuación al alcantarillado, los recolectores no están lejos del área de trabajo y no se encuentran protegidos de las plagas.

**Tabla 4: Área de recepción de materia prima**

			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Parcial</b>
<b>5</b>	<b>El área de control de recepción de ingredientes e insumos cuenta con lo indispensable?</b>				
1	Espacio para recibir ingredientes e insumos provista de mesón, tarimas de 15cm de altura?			X	
	-	Medidores de peso y volumen?			X
2	Registro de proveedores seleccionados con base a especificaciones de ingredientes e insumos?			X	
3	Especificaciones convenidas: físicas, organolépticas, fisicoquímicas y microbiológicas?			X	
4	Cuenta con termómetro de medición de -20°C a 100°C, calibrado y desinfectado?			X	
5	Computadora para registro de controles de ingreso de ingredientes e insumos o libro de anotaciones?			X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
			<b>CUMPLE SATISF.</b>		
			<b>NO CUMPLE</b>	5	83%
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>	1	17%
			<b>TOTAL ITEMS</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante no cuenta con un registro de insumos, no cuenta con especificaciones convenidas: físicas, organolépticas, fisicoquímicas y microbiológicas, no cuenta con termómetro de medición de -20°C a 100°C, calibrado y desinfectado, y no cuenta con computadora para registro de controles de ingreso de ingredientes e insumos o libro de anotaciones.

**Tabla 5: Área de limpieza, lavado y secado**

			SI	NO	Parcial
6	<b>El área de limpieza, lavado y secado de ingredientes e insumos cuenta con lo necesario?</b>				
	-	Lavabos de acero inoxidable con agua potable?	X		
	-	Accesorios de limpieza (cepillo, jabón líquido)?	X		
	-	Mesón, gavetas, recipientes y manteles?	X		
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				3	100%
<b>NO CUMPLE</b>					
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>3</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante en el área de limpieza, lavado y secado cumple satisfactoriamente con todos los ítems.

**Tabla 6: Análisis del Área de almacenamiento**

		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Parcial</b>
<b>7</b>	<b>El área de almacenamiento tiene la infraestructura física necesaria?</b>			
	1 Tarimas de 15cm de altura desde el piso?		X	
	2 Mueblería con divisiones y puertas para guardar ingredientes secos por separado o bodega?		X	
	3 Cuenta con refrigeradora, frigorífico o cuartos fríos con puertas herméticas, funcionando?	X		
	- Termómetro de escala para medir -4°C, calibrado?		X	
	- En el caso de cuartos fríos, persianas lavables al ingreso?		X	
	4 Congelador o cámaras de congelación con puertas herméticas, funcionando?	X		
	- Termómetro de escala para medir -18°C, calibrado?		X	
	5 Recipientes con tapa en gavetas, sobre tarimas?	X		
	6 Computadora para controles de almacenamiento, tiempos de vida útil y temperaturas?		X	
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>			3	33%
<b>NO CUMPLE</b>			6	67%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>			0	0%
<b>TOTAL ITEMS</b>			<b>9</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

Conforme a la información se determina que el restaurante no cuenta con tarimas que se encuentren a más de 15cm del suelo, además de que la mueblería no se encuentra separada, no tiene persianas lavables en el cuarto frío, no cuenta con termómetro de escala para medir -18°C, calibrado y no cuenta con computadora que controle la temperatura adecuada.

**Tabla 7: Análisis del Área de preparación de alimentos**

		SI	NO	Parcial
<b>8</b>	<b>Dispone del área de preparación con la infraestructura para preparar alimentos y/o bebidas?</b>			
1	La distribución de espacios que facilita la limpieza y evita la contaminación cruzada	X		
2	El cliente puede observar la preparación y los ingredientes utilizados, mientras espera su orden? Para establecimientos nuevos		X	
3	Fuente de calor en acero inoxidable/ cocina, horno, parrillas?		X	
4	Tiene equipos, electrodomésticos y utensilios para la preparación de alimentos?	X		
5	Dispone de mueblería de cocina?	X		
6	Dispone de utensilios de cocina apropiados para el trabajo que realiza?	X		
7	Cuenta con campana o extractor de olores?		X	
8	En caso del aire acondicionado la tubería está libre de vapor condensado?	N/A		
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>			4	57%
<b>NO CUMPLE</b>			3	43%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>			0	0%
<b>TOTAL ITEMS</b>			<b>7</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante no permite al cliente observar la preparación y los ingredientes utilizados, mientras espera su orden, además de que no posee fuentes de calor en acero inoxidable/ cocina, horno, parrillas. Y no cuenta con la campanilla para extracción de olores por lo cual el olor se encierra en el espacio.

**Tabla 8: Área de presentación de platos**

			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Parcial</b>
	<b>9</b>	<b>Cuenta el área de presentación de platos con lo necesario?</b>			
	1	Cuenta con muebles de cocina/ bar?	N/A		
	2	Dispone de electrodomésticos?	N/A		
	3	Utensilios para presentar los platos como pinzas	N/A		
	4	Toallas desechables?	N/A		
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
			<b>CUMPLE SATISF.</b>		
			<b>NO CUMPLE</b>		
			<b>CUMPLE PARCIAL</b>		
			<b>TOTAL ITEMS</b>		

En el restaurante no se realiza presentación de platos por tal motivo, no se han establecido resultados en dicha tabla.



**Tabla 9: Área de servicio de mesas, atención al cliente y administración**

			SI	NO	Parcial
	<b>10</b>	<b>El área de servicio de mesas cuenta con espacio suficiente y condiciones necesarias?</b>			
	1	Espacio suficiente?		X	
	2	Muebles para el servicio (mesas, sillas)?	X		
	3	Se exhibe los platos y bebidas del menú?	X		
	-	En cartelera o pizarra?	X		
	4	En caso de autoservicio se exhibe el nombre de cada preparado?		X	
	5	Los basureros son de acero inoxidable y con tapa de palanca al piso, de fácil acceso?		X	
	<b>11</b>	<b>El área de atención al cliente o administración cuenta con un mostrador para toma de órdenes?</b>			
	-	Caja registradora para emisión de factura?		X	
	-	Cuenta con un sistema de medición de la satisfacción del consumidor?		X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				3	38%
<b>NO CUMPLE</b>				5	62%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>8</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante no cuenta con espacio suficiente, además de que de que no cuenta con un autoservicio y los basureros no son de acero inoxidable y con tapa de palanca al piso de fácil acceso, también no cuenta con una caja registradora que emita facturas ya que el cobro es empírico y tampoco tiene un sistema de medición de la satisfacción del consumidor.

**Tabla 10: Área de servicios sanitarios**

			SI	NO	Parcial
12	<b>El área de servicio de mesas cuenta con espacio suficiente y condiciones necesarias?</b>				
	-	Agua potable?	X		
	-	Los servicios sanitarios están fuera de las áreas de manipulación de alimentos?	X		
	-	El ingreso-salida a los servicios sanitarios es indirecto al área de servicio de mesa?	X		
	-	Los servicios sanitarios para empleados poseen duchas, vestuario, tapete, desinfectante y casillero?		X	
	-	Los servicios sanitarios están separados por género y cuentan con:		X	
	-	Puerta principal automática		X	
	-	Equipos sanitarios correspondientes?	X		
	-	Surtidor de papel?	X		
	-	Lava manos?	X		
	-	Dispensador de jabón líquido y de gel desinfectante?	X		
	-	Toallas desechables?		X	
	-	Basureros en acero inoxidable con palanca al piso?		X	
	-	Iluminación suficiente?	X		
	-	Dispone de cartelera para avisos de higienización?		X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				8	57%
<b>NO CUMPLE</b>				6	43%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>				0	0%
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>14</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

Conforme a la información recopilada se evidencia que el área de los servicios higiénicos no cuenta con duchas para los empleados, tampoco están separados por género y no cuentan con basureros en acero inoxidable con palanca al piso y no dispone de cartelera para avisos de higienización.

Tabla 11: Áreas de evacuación de desechos sólidos y materiales de limpieza

			SI	NO	Parcial
13	<b>Dispone del área de evacuación de desechos sólidos?</b>		X		
	-	En caso de contenedores están protegidos contra plagas?		X	
	-	Los basureros tienen fundas plásticas?	X		
14	<b>Dispone de un lugar para materiales de limpieza y desinfección, restringido?</b>			X	
15	<b>Tiene el medio de transporte de alimentos preparados e ingredientes el permiso previo de operación?</b>			X	
	-	Dispone de control de temperatura en el caso de requerir de condiciones modificadas?		X	
	-	La superficie del área interna es de acero inoxidable?		X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				2	29%
<b>NO CUMPLE</b>				5	71%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>7</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante, los contenedores no están protegidos contra las plagas, además de que no dispone de un lugar para materiales de limpieza y desinfección, restringido, también no cuenta con un medio de transporte de alimentos, tampoco cuenta con control de temperatura en el caso de requerir de condiciones modificadas y la superficie del área interna no es de acero inoxidable.

**Tabla 12: Personal de trabajo**

		SI	NO	Parcial
16	<b>El personal tiene el perfil o requisitos mínimos para la manipulación higiénica de alimentos?</b>			
	1 El personal tiene buenos hábitos de higiene y pulcritud?	X		
	2 Dispone de mínima capacitación en higiene y manipulación de alimentos		X	
	3 El cocinero/a conoce de la tecnología gastronómica?		X	
	- Conoce sobre diagramas de flujo e identificación de peligros y contaminación cruzada? Para el siguiente año de vigencia?			X
	- Manejo de tiempos y temperaturas/límites críticos?			X
	- Conoce sobre enfermedades transmitidas por alimentos?		X	
	4 El personal dispone del certificado de que goza de buena salud?	X		
	- Conoce de la importancia del estado de salud en la manipulación de los alimentos y bebidas?	X		
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
		<b>CUMPLE SATISF.</b>	3	38%
		<b>NO CUMPLE</b>	3	38%
		<b>CUMPLE PARCIAL</b>	2	24%
		<b>TOTAL ITEMS</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

Conforme la información se determina que el personal del restaurante no dispone de capacitación en higiene y manipulación de alimentos, además el cocinero/a no conoce de la tecnología gastronómica, ni diagramas de flujo e identificación de peligros y contaminación cruzada, tampoco tienen conocimiento sobre las enfermedades transmitidas por alimentos.

**Tabla 13: Programas de limpieza**

				SI	NO	Parcial
<b>2</b>	<b>Dispone de programas de limpieza 4D</b>					
		-	Hay un responsable del manejo del programa de limpieza con sus registros?		X	
		-	Hay ausencia de alimentación, guaridas, criaderos y vías de acceso para plagas?			X
		-	Si el exterminio de plagas realiza otra empresa, dispone de permiso de funcionamiento?		X	
		-	Dispone de un programa de mantenimiento de equipos, maquinaria, instalaciones eléctricas y del edificio?		X	
		-	La fuente de gas se encuentra a por lo menos 1,50 m de la fuente del fuego?	X		
					<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>					1	20%
<b>NO CUMPLE</b>					3	60%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					1	20%
<b>TOTAL ITEMS</b>					<b>5</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que el restaurante, no cuenta con un responsable del manejo del programa de limpieza con sus registros, tampoco el exterminio de plagas lo realiza otra empresa, sino los mismos empleados, además no dispone de un programa de mantenimiento de equipos, maquinaria, instalaciones eléctricas.

Tabla 14: Prácticas correctas de manufactura

3	Dispone de prácticas correctas de preparación y/o servicio de alimentos y bebidas?		SI	NO	Parcial
	1	<b>Existe procedimientos e instrucciones sobre la higiene personal y buenas costumbres antes, durante y al final de la jornada?</b>			
		- El personal conoce los procedimientos e instrucciones de higiene?		X	
		- Se lleva un control de cumplimiento de los procedimientos e instrucciones de higiene personal'		X	
		- El personal trabaja con la indumentaria y el equipo de trabajo correspondiente y limpio?			X
		- El personal trabaja con el cabello cubierto?	X		
		- El personal trabaja sin objetos personales o adornos?		X	
		- Se exhibe un procedimiento de lavado y desinfectado de manos?		X	
		- Se lleva registros de control de lavado de manos?		X	
		- El personal con cortaduras es removido a otra área hasta que pase el peligro?	X		
		- Se cuida que el personal no consuma alimentos mientras trabaja?	X		
		- Hay avisos, carteles con procedimientos e instrucciones de higiene en cada área?		X	
		- Se llevan registros del control médico anual y desparasitación del personal?		X	
	2	<b>Existen procedimientos e instrucciones para la limpieza, desinfección y mantenimiento de las instalaciones, Art 387.</b>			
	1	Se cuida que las áreas o terrenos del entorno no se acumulen residuos de alimentos y chatarra para criadero de plagas?			X
	2	Las paredes del local están sin agujeros o coberturas?			X
	3	Las áreas del establecimiento se mantienen siempre limpias, desinfectadas, ordenadas y secas?		X	
	4	Se lleva un registro del cumplimiento de reglas del programa de control y métodos de trabajo diario?		X	

	a	Se observa las mesas y pisos de todas las áreas sin alimentos e ingredientes derramados?			X
	b	Se llevan registros del lavado y limpieza profunda de pisos, techos, paredes e incluso desagües?		X	
	5	Usan fundas plásticas impermeables basureros e identificados por la clase de basura?			X
	6	Tiene control de plagas en el exterior y a las entradas del inmueble, mediante el uso de trampas numeradas?		X	
	7	Los pisos de las áreas están secos y los techos libres de vapor condensado?	X		
	8	Hay la prohibición del ingreso de animales, en lugar visible?		X	
	9	Se tienen medidas para evitar la contaminación con parásitos?		X	
	10	Se tiene instrucciones como uso de vestimenta para visitantes e inspectores?		X	
<b>3</b>		<b>Se tiene instrucciones para la limpieza y mantenimiento de la higiene del equipamiento y utensilios Art. 40?</b>			
	1	Dispones de instrucciones para desarmar los electrodomésticos y equipos para lavarlos?		X	
	2	La campana o extractor de humo y vapor se encuentra limpia y funciona bien?	X		
	3	Se lavan y desinfectan los utensilios que sirven para coger alimentos o bebidas (cucharones o pinzas)			X
	4	Los manteles, limpiones y lienzos utilizados, están lavados y desinfectados?			X
	5	El refrigerador, congelador o cámaras frías, internamente se encuentran limpias y protegidos?	X		
	6	Todos los muebles de cocina están limpios y secos?			X
	7	Los equipos permiten la aplicación de las prácticas correctas de higiene?	X		
	8	Se llevan registros de la limpieza y mantenimiento diario de los equipos y maquinarias?		X	
	9	Si se utilizan carros de servicio de mesas estos están limpios?		<b>N/A</b>	

	10	Hay avisos, carteles con instrucciones de higiene, controles de limpieza de las instalaciones y equipos?		X	
	11	Hay programas de capacitación al personal para mejorar la higiene, arte culinario y mantenimiento de instalaciones y maquinaria, se lleva un registro?		X	
	12	Se retira la basura apenas se llena la funda plástica?	X		
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				8	24%
<b>NO CUMPLE</b>				18	52%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>				8	24%
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>34</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que en el restaurante, el personal no conoce los procedimientos e instrucciones de higiene, además no se lleva un control de cumplimiento de los procedimientos e instrucciones de higiene personal, el personal no trabaja sin objetos personales o adornos, no se exhibe un procedimiento de lavado y desinfectado de manos, las áreas del establecimiento no se mantienen siempre limpias, desinfectadas, ordenadas y secas, no se lleva un registro del cumplimiento de reglas del programa de control y métodos de trabajo diario, no se tiene control de plagas en el exterior y a las entradas del inmueble, mediante el uso de trampas numeradas.



Tabla 15: Prácticas correctas de recepción de insumos

4		Dispone de guías sobre prácticas correctas de recepción, lavado, almacenamiento, preparación, presentación y servicio e mesas Art. 45?	SI	NO	Parcial
1		Tiene prácticas correctas de recepción de ingredientes e insumos?			
	1	Se llevan controles de cloro residual en agua potable?		X	
	2	Se realiza el control de recepción de los ingredientes de conformidad con las especificaciones y requisitos convenidas para evitar la contaminación cruzada?		X	
	3	Los ingredientes (materia prima, especias y condimentos) e insumos adquiridos son los proveedores seleccionados?		X	
	-	Los ingredientes primarios proviene de proveedores con prácticas correctas agropecuarias?	X		
	-	Los ingredientes procesados proviene de producción con BPM y tiene registro sanitario?	X		
	4	Se tiene las especificaciones y pre-requisitos de los ingredientes (considerando la prohibición del artículo 146 de la ley orgánica de salud) e insumos?		X	
	5	Se lleva registros de los proveedores que no cumplen con las especificaciones convenidas y de las medidas tomadas?		X	
	6	El responsable de la adquisición de los ingredientes conoce la prohibición del Art. 146 de la Ley Orgánica de Salud?		X	
	7	Se tiene registros del control de ingredientes e insumos?		X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				2	22%
<b>NO CUMPLE</b>				7	78%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>9</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a información se afirma que en el restaurante no se llevan controles de cloro residual en agua potable, no se realiza el control de recepción de los ingredientes, no se lleva registros de los proveedores que no cumplen con las especificaciones convenidas y de las medidas tomadas, el responsable de la adquisición de los ingredientes no conoce la prohibición del Art. 146 de la Ley Orgánica de Salud y no se tiene registros del control de ingredientes e insumos.

**Tabla 16: Prácticas correctas de lavado de ingredientes**

			<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Parcial</b>
<b>2</b>	<b>Se tiene procedimientos para las prácticas correctas de lavado de ingredientes, insumos y utensilios, Art. 47?</b>				
	1	Se lava los ingredientes primarios inmediatamente de receptados?		X	
	2	Se tiene instrucciones para la desinsectación de frutas, verduras y hortalizas?		X	
	3	Se desinfecta las superficies de los mesones?		X	
	4	Hay un responsable de la inocuidad que lleva el control de lavado?		X	
	5	Hay registros del desinfectado de las frutas, verduras y hortalizas que se consumen crudas o se usan para decorar?		X	
	6	Tiene procedimientos de lavado y desinfección de utensilios, vajilla, cristalería, cubertería y mantelería?		X	
	7	Tienen procedimientos de secado de vajilla, cristalería y lleva registros de cumplimiento?		X	
	8	Hay controles de limpieza de pisos, paredes y techos, de anaqueles, tarimas de los equipos de refrigeración y congelación?		X	
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>					
<b>NO CUMPLE</b>				8	100%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>8</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que en el restaurante en relación a las prácticas correctas de lavado de ingrediente no cumple con ninguna de las especificaciones, lo cual tiene que mejorar.

**Tabla 17: Prácticas correctas de almacenamiento**

		SI	NO	Parcial
<b>3</b>	<b>Tiene prácticas correctas de recepción de ingredientes e insumos?</b>			
	1	Se maneja registros de fechas e información de etiquetas de los alimentos procesados?		X
	2	Los recipientes y gavetas con alimentos descansan sobre tarimas?	X	
	3	Se lleva un control de estado de los ingredientes primarios y procesados en cuanto tiempo de vida útil y presencia de gorgojos en granos secos?		X
	4	Se lleva un control de los alimentos enlatados (envase abombado)?		X
	5	Las cantidades grandes e ingredientes o alimentos preparados se refrigeran o congelan en porciones de uso diario?	X	
	6	Se manejan registros de control de temperatura de refrigeración y congelación con termómetros calibrados?		X
	7	Se lleva registros de control de temperatura de manipulación de alimentos cocidos fríos?		X
	8	Se lleva registros de la calibración de los termómetros de los equipos de refrigeración y congelación?		X
	9	Se llevan registros de los controles periódicos de la limpieza y estado de empaque de las puertas en los equipos de refrigeración, congelación y cámaras frías?		X
	10	Se llevan registros de la limpieza de los equipos o cámaras de refrigeración o congelación?		X
	11	Se tiene el procedimiento y se observa las prácticas correctas de refrigeración (4°C) o congelación de alimentos de alto riesgo epidemiológico?		X
	a	Se lleva registros de la conservación en refrigeración y congelación no por más de 3 días de alimentos preparados?		X
	b	Tiene un orden de ubicación de los ingredientes que no requieren alta refrigeración como las verduras en un refrigerador?	X	
	c	Registros de la manipulación de alimentos pre cocidos y preparados después de enfriados se mantienen bajo 15°C.		X
	d	Tienen un orden de ubicación de alimentos cocidos y crudos en un refrigerador o congelador?	X	
	12	Tiene procedimientos y se aplica prácticas correctas de congelación?		

		a	Se conserva los ingredientes como mariscos a -18°C, se dispone de alarma temperatura?		X	
		b	Se lleva histogramas o registros de controles de temperatura de los alimentos dentro de la cámara de congelación?		X	
		c	Se verifica diariamente las temperaturas de congelación de productos de alto riesgo?		X	

	ITEMS	%
<b>CUMPLE SATISF.</b>	4	22%
<b>NO CUMPLE</b>	14	78%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>		
<b>TOTAL ITEMS</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que en el restaurante tiene la mayoría de ítems en negativo, considerando que muchos de estos procedimientos no se realizan dentro del restaurante, a excepción de cuatro que expone que si se encuentran cumpliendo adecuadamente, como lo son: Los recipientes y gavetas con alimentos si están sobre tarimas, si tienen en orden de ubicación de los ingredientes que no requieren alta refrigeración como las verduras en un refrigerador y la ubicación de alimentos cocidos y crudos en un refrigerador o congelador si está en orden.

**Tabla 18: Prácticas correctas de preparación de alimentos**

			SI	NO	Parcial
	<b>4</b>	<b>Se observa prácticas de preparación de alimentos y bebidas, Art. 50?</b>			
	1	Tiene diagrama de flujo de los platos que preparan, para facilitar el análisis de riesgos?		X	
	2	Tiene un proceso y se observa un manejo cuidadoso de los productos descongelados?		X	
	3	Se lleva controles de temperaturas internas por tiempos de cocción de las carnes y preparados de carne?		X	
	4	Se tiene registros de controles de acidez, tiempo y temperatura durante la cocción?		X	
	5	Se verifica la seguridad de los ingredientes que se usan crudos en platos combinados tales como frutas y verduras?	X		
	6	Se revisa cuidadosamente las frutas y verduras lavadas, antes de usarlas?	X		
	7	Se tiene un recipiente para desechar el aceite utilizado en frituras?		X	
	8	En las preparaciones se utiliza la mayonesa industrial?	X		
	9	Se tiene un procedimiento para el enfriado rápido de alimentos preparados que no serán consumidos de inmediato?		X	
	10	En caso de utilizar hielo para enfriar botellas de bebidas se desecha el agua formada?	N/A		
	11	Tienen un procedimiento para calentar los alimentos descongelados?		X	
	12	Tienen un procedimiento para descartar los alimentos descongelados y calentados que no fueron consumidos?		X	
	13	Tienen procedimientos para eliminar los alimentos que estuvieron fuera de refrigeración por más de dos horas?		X	
	14	Tiene procedimientos para revisar el interior de una fuente de calor como el horno antes de encender?		X	
	15	Se observa que los manteles que usan están limpios y secos?			X
	16	Para elaborar los jugos utilizan agua hervida?	X		
	17	El hielo utilizado es de agua potable?	X		
	18	En el caso de utilizar vapor vivo directamente en el alimento se realiza análisis de químicos?		X	
	19	Tienen instrucciones de manejo de los alimentos crudos, pre cocidos y cocidos en forma separada?		X	
	20	Tiene procedimientos para evitar la contaminación cruzada?		X	

	21	Tiene procedimientos para la descongelación correcta y el destino de los residuos de descongelación?	X	
	22	Tiene procedimientos de enfriamiento para guardar alimentos cocidos (tostados o fritos) que no se consumió el mismo día?	X	
			<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>			5	24%
<b>NO CUMPLE</b>			15	71%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>			1	5%
<b>TOTAL ITEMS</b>			<b>21</b>	<b>100%</b>

### Interpretación.-

De acuerdo a los resultados evidenciados se determina que en el restaurante, no tiene diagrama de flujo de los platos que preparan, para facilitar el análisis de riesgos, no Tiene un proceso y se observa un manejo cuidadoso de los productos descongelados, no se lleva controles de temperaturas internas por tiempos de cocción de las carnes y preparados de carne, no se tiene registros de controles de acidez, tiempo y temperatura durante la cocción, no se tiene un recipiente para desechar el aceite utilizado en frituras, no se tiene un procedimiento para el enfriado rápido de alimentos preparados que no serán consumidos de inmediato, no tienen un procedimiento para calentar los alimentos descongelados, no tienen un procedimiento para descartar los alimentos descongelados y calentados que no fueron consumidos, no tienen instrucciones de manejo de los alimentos crudos, pre cocidos y cocidos en forma separada, no tiene procedimientos para evitar la contaminación cruzada y no cuenta con procedimientos de enfriamiento para guardar alimentos cocidos (tostados o fritos) que no se consumió el mismo día.

**Tabla 19: Prácticas de los procesos para la presentación de los alimentos**

			SI	NO	Parcial
5	<b>Dispone del área de preparación con la infraestructura para preparar alimentos y/o bebidas?</b>				
1	Tiene instrucciones y se observa que en la presentación y decoración de platos se usan utensilios o guantes?			X	
2	Se observa el uso de palas, paletas, pinzas, trinchas, tenedores, cucharas o cucharones y se usa guantes, en la preparación de platos?		X		
3	En el manejo y uso de la vajilla, cristalería, cubertería y servilletas el personal lleva puesto guantes?			X	
4	Hay avisos al cliente de que no se servirán pescados o mariscos crudos?			X	
5	Hay registros de que las frutas, verduras, vajilla. Cristalería y otros utensilios fueron desinfectados?			X	
6	Se lleva un control de la limpieza de la mesa de trabajo antes de utilizarla?		X		
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				2	33%
<b>NO CUMPLE</b>				4	67%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>				0	0%
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>6</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

Conforme la información obtenida se determina que en el restaurante, no tiene instrucciones y se observa que en la presentación y decoración de platos se usan utensilios o guantes, en el manejo y uso de la vajilla, cristalería, cubertería y servilletas el personal no lleva puesto guantes, no hay avisos al cliente de que no se servirán pescados o mariscos crudos, no hay registros de que las frutas, verduras, vajilla.

Tabla 20: Prácticas para el servicio de alimentos

			SI	NO	Parcial
6	<b>Dispone de prácticas correctas de servicio a la mesa Art. 56?</b>				
1	Los meseros tienen la presentación impecable, educada y con modales de etiqueta?		X		
	-	Hay un instructivo para el servicio de mesas?		X	
	-	En el menú de los alimentos y bebidas de la carta se indica la temperatura al cuál se servirá el alimento caliente y frío?		X	
2	Se controla la temperatura de servicio de los alimentos (65°C) y en modelo de buffet la temperatura mínima de 60°C y fría a 4°C?			X	
3	Tiene un procedimiento de retiro de restos de comida y bebidas de la vajilla y cristalería previo al lavado?		X		
4	Se retira la vajilla, se limpia las mesas y asientos, inmediatamente que termine el cliente?		X		
5	Se limpia rápidamente cuando se derrame o rieguen alimentos en el área de servicio de mesas?		X		
6	Se prohíbe las ventas ambulantes y el ingreso de animales al interior del establecimiento?		X		
7	Se encuentran tapados los alimentos calientes ofrecidos en el autoservicio?		N/A		
				<b>ITEMS</b>	<b>%</b>
<b>CUMPLE SATISF.</b>				5	63%
<b>NO CUMPLE</b>				3	37%
<b>CUMPLE PARCIAL</b>					
<b>TOTAL ITEMS</b>				<b>8</b>	<b>100%</b>

**Interpretación.-**

Se observa que en el restaurante, no hay un instructivo para el servicio de mesas, además de que en el menú no se indica la temperatura de los alimentos, tampoco se controla la temperatura del servicio de los alimentos.



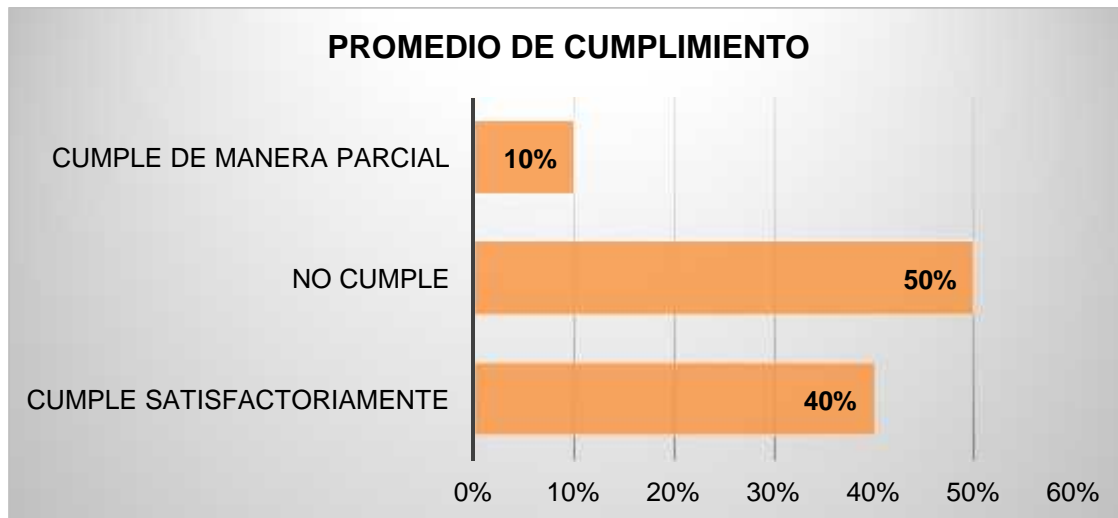
Para establecer el nivel de eficiencia al que trabaja el restaurante, se procede a realizar un análisis general a continuación:

**Tabla 21: Porcentajes generales de satisfacción**

DETALLE	ÍTEMS	PORCENTAJE
Cumple satisfactoriamente	100	40%
No cumple	124	50%
Cumple de manera parcial	24	10%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

Fuente: Restaurante Mi Cocina

**Gráfico 2: Porcentajes generales de satisfacción**



Fuente: Restaurante Mi Cocina

### **Interpretación.-**

Como se evidencia en la tabla de porcentaje general el restaurante cumple satisfactoriamente al 38%, sin embargo este tiene un porcentaje alto que no cumple por lo cual el restaurante debe tomar en consideración y darles una pronta solución, a fin de brindar un servicio de calidad y sobre todo regido al código de las buenas prácticas de Manufactura.

El restaurante cumple con un 40% adecuadamente del total de los requerimientos establecidos, evidenciando de tal forma que es indispensable se mejoren los aspectos negativos y que de esta forma se obtenga un mejor resultado, sin embargo este cuenta con los permisos y el espacio adecuado para la preparación de los alimentos, por lo cual no existe posibilidad de que se presente la contaminación cruzada. A pesar de ello es fundamental que el restaurante mejore las prácticas correctas en cuanto a la recepción de insumos, puesto que en ciertos casos las áreas asignadas para el almacenamiento no cubren la demanda de espacio de los mismos.

Otro aspecto que necesita mejorarse es el área del personal de trabajo, debido a que la mayor parte de los empleados del restaurante no conocen las buenas prácticas de manufactura, sin embargo si desarrollan las medidas de higiene adecuadas dentro del espacio.

De tal modo que se evidencia la necesidad de elaborar y aplicar un manual de buenas prácticas de manufactura, a fin de que todos los procedimientos en cuanto a seguridad e higiene de los alimentos y del espacio se desarrollen adecuadamente dentro del restaurante.

### **2.5.2. Informe de resultados de la hoja de inspección**

Luego de realizar la inspección en el restaurante Mi Cocina se encontraron falencias las cuales voy a detallar a continuación:

#### **Protección de alimentos**

Los alimentos potencialmente peligrosos no se encuentran a las temperaturas requeridas durante la preparación ya que en el restaurante aún no se ha implementado el uso obligatorio de termómetros adecuados.

No tienen suficientes instalaciones para mantener los productos con sus respectivas temperaturas, las tienen pero para ciertos productos, no para todos.

No tienen termómetros: completos, claros, precisos. Aun no implementan el uso.

### **Higiene personal**

El restaurante no restringe el ingreso a personas o personal en este caso con enfermedades a las cuales se pueden transmitir, gripes, infecciones etc.

### **Equipo y utensilios**

En el restaurante la utilización de termómetros calibrados no es usual aparte de su uso para pruebas químicas sencillas, ejemplo el poder sacar nuevo plato con alimentos potencialmente peligrosos el cual demande uso obligatorio de termómetro.

El proceso adecuado para equipos y utensilios en cuanto a alimentos es desde prelavado, pre-limpieza, pre-secado, el cual acá no lo practican con frecuencia.

El lavado a temperatura adecuada en equipos y utensilios adecuados para los alimentos que se sirven en el restaurante, no se implementa aun debido que sería necesario instalaciones adecuadas para mantener a la temperatura requerida.

### **Aguas residuales**

Muchas veces en el restaurante se descuidan de colocar en un lugar respectivo los residuos y mucho más cuando son aguas residuales que pueden contaminar áreas de trabajo incluso los alimentos.

## Control de plagas

Por temporadas tal vez tenga que ver el clima u otras circunstancias las cuales han hecho que el restaurante se encuentren ciertas plagas como ratones, e insectos muchas veces inevitables de controlar por más que se tenga contratado una empresa dedicada al exterminio de estas plagas. (García, 2011, pág. 56)

## Instalaciones

- J El área de manipulación de alimentos es muy pequeña y se dificulta preparar alimentos, el momento de que varias personas se encuentran ahí.
- J Los pisos no son antideslizantes lo cual es un peligro para todos los trabajadores.
- J No existe un control de limpieza en el techo lo cual se ha acumulado grasa y por lo tanto atrapa el polvo.
- J No hay correcta ventilación en el área de cocina, el calor aumenta haciendo el ambiente insoportable muchas veces.
- J Existen bodegas para determinados productos, pero en el caso de carnes congeladas el espacio es demasiado pequeño se necesita almacenar de mejor manera en esa bodega.
- J Las bodegas no tienen el suficiente control, limpieza e higiene.
- J Muchas veces las personas determinada para los procesos (PEPS) primero en entrar, primero en salir; no cumplen con la misma.
- J En los lavabos existen fugas o filtración de agua lo que sería peligroso para el trabajador que en el mesón cercano trata de manipular equipos electrónicos.
- J No se tiene una distribución adecuada en cuanto a las compras que llega del mercado.

### **2.5.3. Resultados de la entrevista**

#### **1.- ¿Que problemas identifica usted que tiene el restaurante en el área de producción de alimentos?**

En esta pregunta hay como resultado que la falta de equipamiento adecuado junto con el desconocimiento de normas de manipulación, higiene sobre todo sanitación y elaboración adecuada.

#### **2.- ¿Hay interés por parte de los jefes del restaurante para capacitar al personal y así mejorar los procesos?**

En esta pregunta tenemos como resultado que los jefes si están interesados en mantener una mejor línea de procesos e ir mejorando en ese aspecto pero se les ha hecho difícil ya que la mayoría de personal es empírico, y el empezar con esta tesis da carta abierta a empezar con una buena de guía y capacitación.

#### **3.- ¿Su opinión de las buenas prácticas de manufactura en el área de cocina?**

Debido que el personal en su mayoría es empírico salvo dos personas que sí tuvieron los estudios necesarios en el tema, pues el conocimiento de la mayoría es nulo y no se practica generando así la continuidad de:

- ) Desconocimiento de BPM
- ) Carecen de la persona adecuada para controlar estas normas.
- ) Falta de un manual que se siga dentro de esta área.

#### **4.- ¿Qué soluciones daría usted?**

Un porcentaje menor respondió que aplicando las normas adecuadas, la mayoría de gente desconoce de soluciones que ayuden a mejorar los problemas que existen.

#### **2.5.4. Plan de mejoras para el restaurante Mi Cocina**

El plan de mejoras para el restaurante Mi Cocina – la Floresta está enfocado en mejorar el conocimiento de los trabajadores en base a la capacitación de los mismos, y así minimizar riesgos de contaminación física, química, microbiológica de los alimentos en todas las etapas de sus procesamiento, elaboración, cocción y servicio, así llevar a los clientes alimentos saludables nutritivos al mismo tiempo deliciosos.

A continuación se detalla el programa de capacitación en base a las necesidades del restaurante Mi Cocina – La Floresta.

### **PRIMERA PARTE**

#### **SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS**

- ) ¿Qué son los alimentos?
- ) Protección de los alimentos
- ) Alimentos alterados
- ) Alimentos contaminados
- ) Alimentos adulterados
- ) Alimentos falsificados
- ) Alimentos potencialmente peligrosos
- ) Proveedores adecuados
- ) Como recibir o rechazar un alimento
- ) ¿Qué son las enfermedades transmitidas por alimentos?
- ) Procesos adecuados de recepción, almacenamiento, preparación, exhibición y servicio de alimentos
- ) Métodos de descongelación de alimentos
- ) Como enfriar o recalentar alimentos

## **SEGUNDA PARTE**

### **CONTAMINACION DE LOS ALIMENTOS**

- J Identificar los cuatro tipos básicos de contaminación.
- J Contaminación física
- J Contaminación biológica
- J Contaminación cruzada
- J Métodos de prevención de la contaminación
- J Abuso de tiempos y temperaturas
- J Temperaturas internas mínimas de cocción

## **TERCERA PARTE**

### **ENFERMEDADES DE TIPO ALIMENTARIA**

- J Explicar condiciones que llevan el crecimiento bacteriano.
- J Tipos de enfermedades
- J Infección
- J Intoxicación
- J Infecto-intoxicación

## **CUARTA PARTE**

### **MANIPULADORES SEGUROS**

- J Salud e higiene del manipulador de alimentos
- J Lavado adecuado de manos
- J Vestuario adecuado
- J Auto prevención frente accidentes
- J Tipos de termómetros, usos, calibración

## **QUINTA PARTE**

## **INSTALACIONES, EQUIPOS Y UTENSILIOS**

- J Condiciones y características del lugar donde se manipulan los alimentos
- J Uso de productos químicos
- J Limpieza y desinfección de utensilios y equipos de trabajo
- J Limpieza y desinfección de pisos, paredes, techos, puertas y ventanas.
- J Almacenamiento de productos de limpieza.
- J Manejo de desechos

## **SEXTA PARTE**

### **CONTROL DE INFESTACION DE ROEDORES E INSECTOS**

- J Control de plagas
- J Prevención y eliminación de roedores
- J Insectos prevención y eliminación
- J Animales domésticos
- J Orden y limpieza
- J Contratación de una empresa competente

#### **2.5.5. Cronograma de actividades Restaurante Mi Cocina.**

Para poder ejecutar una capacitación en el restaurante Mi Cocina necesariamente debe ser en meses donde la demanda de clientes sea baja, en este caso lo ideal sería realizarla dos veces al año una en enero y otra en agosto.

Será entregado una guía o folleto donde constara los temas de la capacitación tratados los cuales servirán como un material de consulta, también se procederá hacer una evaluación por cada módulo así constataremos los aprendido y practicado, y al finalizar la capacitación se entregara el respectivo certificado de asistencia y participación.

Se complementara el programa de seguridad de alimentos con un sistema de gestión de seguridad en los alimentos (HACCP).



## 2.5.6. Cronograma ENERO -- SEPTIEMBRE

Tabla 22. Cronograma

Elaborado por: Diana Cruz

TEMAS	TIEMPO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS	2 HORAS					
CONTAMINACION DE ALIMENTOS	2 HORAS					
ENFERMEDADES DE TIPO ALIMENTARIA	2 HORAS					
MANIPULADORES SEGUROS	2 HORAS					
INSTALACIONES, EQUIPOS, UTENSILIOS	2 HORAS					
CONTROL DE INFESTACION DE ROEDORES E INSECTOS	2 HORAS					

## 2.5.7. Parámetros de control y seguimiento para la aplicación de los conocimientos dados en cada parte del programa.

**Capacitación:** se realizará dos veces al año.

**Guía:** elaboración de una cartilla de bolsillo con los temas de la capacitación.

**Indicaciones:** avisos en lugares estratégicos y visibles para el personal.

**Supervisores:** evaluaciones al final de cada módulo.

## 2.6. Presupuesto para el restaurante MI COCINA-LA FLORESTA

Tabla 23. Cuadro de Mejoras y presupuesto para el restaurante Mi Cocina

<b>MEJORA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Capacitación	400.00
Lugares exclusivos para descongelar	350.00
Proporcionar uniformes nuevos	450.00
Entrega de termómetros adecuados	125.00
Ventiladores, extractores nuevos	1200.00
Pintar paredes	800.00
Renovación de utensilios	450.00
Cambio de pisos	1300,00
<b>Total</b>	<b>5075</b>

Elaborado por: Diana Cruz

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE MI COCINA SECTOR LA FLORESTA

#### 3.1. Introducción

Las BPM son el conjunto de normas las cuales conducen a una manera de actuar correctamente permitiendo la higiene y calidad de los alimentos desde su elaboración, producción y distribución sobre todo con características que cumplan las expectativas del cliente.

#### Principios:

- ) Capacitar a los empleados
- ) Tener instalaciones adecuadas
- ) Utilizar alimentos de buena calidad

Obligatoriamente los tres principios básicos deben estar presentes así no afectara el producto terminado.



Fuente: Industria Molinera uso de las BPM

### **3.2. Manipuladores**

Es el personal que tiene contacto directo con los alimentos durante todo el proceso, empezando por la preparación, elaboración, almacenamiento y servicio. Por esta razón es importante que cuando se trabaje con productos frescos se debe tener mucho cuidado con cada actividad realizada en torno a su conservación, cocción y consumo, ya que de esta manera es posible evitar enfermedades para los consumidores y quienes manipulan esta clase de alimentos.



**Fuente:** (Abiomed Higiene, 2016)

### **3.3. Condiciones de un manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina La Floresta**

Todas las personas que trabajen en una zona de manipulación de productos alimenticios deberán mantener un elevado grado de limpieza y deberán llevar una vestimenta adecuada, limpia y, en su caso, protectora.

El estar debidamente capacitado para la manipulación higiénica es el requisito más importante, esto está bajo responsabilidad de la empresa y debe ser efectuada por esta, esto hace que el manipulador, practique reglas básicas que tienen que ver con su estado de salud, su higiene personal, su vestimenta y sus hábitos durante la manipulación de los alimentos.

### **3.4. Estado de salud del manipulador de alimentos en el Restaurante Mi Cocina La Floresta**

Obligatoriamente el manipulador de alimentos debe tener el carnet de salud que en nuestro país emite el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y que se entrega a cada empleado luego de completar ciertos requisitos como el chequeo o control clínico en dicha entidad u centro de salud autorizado gubernamental.

Si en el restaurante Mi Cocina tienen manipuladores que estén atravesando por cuadros epidemiológicos la administración deberá tomar las medidas pertinentes y necesarias para que no se permita manipular los alimentos, ejemplo si el manipulador está enfermo de las vías respiratorias, estomago, heridas o infecciones de piel es preferible evitar el contacto y delegar otra función o actividad hasta que el cuadro haya sido controlado o eliminado.

Fuente: (Natureduca, 2016)



### **3.5. Higiene personal del manipulador de alimentos en el restaurante MÍ COCINA-La Floresta**

Cumplir con las siguientes reglas básicas de higiene personal y hábitos higiénicos:

- ) Baño antes y después de cada jornada.
- ) Higiene oral.
- ) Uñas limpias

- ) Cabello bien recogido siempre malla de seguridad.
- ) No reloj, pulseras, anillos, aretes y joyas al manipular alimentos.
- ) Limpiar sudores con pañuelos desechables.
- ) Al estornudar cubrir boca o nariz sobre todo al toser.
- ) No tener contacto con la cabeza ni llevar los dedos a la boca o nariz.
- ) Siempre tomar desde la base al utilizar platos, vasos, etc.
- ) No fumar.
- ) Prohibido masticar chicle o escupir.
- ) No el uso de celulares.



**Fuente:** (Natureduca, 2016)

### **HÁBITOS DESEABLES:**

- ) Lavado prolijo de utensilios, vajilla y cubiertos antes y después de usarlos.
- ) Mantener la higiene y el orden en el área de cocina y alrededores.

### **VISITANTES:**

- ) Restringir en lo posible el ingreso a personal ajeno a su área.

- ) Tomar precauciones necesarias para impedir que las personas visiten los lugares en donde manipulan alimentos.

### **3.6. Lavado y desinfección adecuada de manos**

La persona que manipule alimentos debe lavarse las manos antes de tocar los alimentos, luego de cualquier cambio de actividad que implique que estas se hayan contaminado.

Este proceso debe incluir:

- ) Descubrir el uniforme hasta el codo.
- ) Enjuagar las manos y antebrazo.
- ) Formar espuma con el jabón frotando las manos, extenderla de las manos hacia los codos.
- ) Cepillar cuidadosamente manos y uñas.
- ) Enjuagar bien las manos hasta los codos con el chorro de agua.
- ) Secar las manos con toalla de papel desechable, no utilizar secador de aire ya que estos se encuentran contaminados con polvo y mugre.
- ) Desinfectar las manos en una solución apropiada de ser necesario.
- ) El agua utilizada debe ser potable, y lo más caliente posible para una mejor acción del jabón.



Fuente: [blog.jafqui.com](http://blog.jafqui.com)

### 3.7. Uso adecuado de guantes manoplas de cocina y mascarillas

Se utiliza guantes plásticos para lavar platos y guantes de látex desechables para el manejo de alimentos.

El manipulador deberá cumplir con las siguientes normas;

- ) Lavado de manos en cada cambio de guantes.
- ) Cambiar de guantes cuando estén demasiado sucios.
- ) Utilizar guantes nuevos al cambiar el tipo de alimentos por ejemplo; pollo, carne, pescados.
- ) Cambio de guantes cuando pase de alimentos crudos a cocinados.
- ) No usar guantes como sustituto al lavado de manos.

#### Ventaja:

- ✓ Protegen a las manos del roce con los alimentos.
- ✓ Evita la contaminación.
- ✓ Eficaz después de una cortadura o quemadura, ayuda a continuar con el trabajo.



## Desventaja

- ✓ Los utensilios y alimentos pueden resbalarse, especialmente cuando se manipulan alimentos húmedos como carnes, pollo o pescados.

## Mascarillas:

Las mascarillas no producen un cierre hermético en el rostro de quien las usa y no están diseñadas para filtrar pequeñas partículas que se pueden inhalar y que pueden jugar un papel en la transmisión de la influenza. Sin embargo, las mascarillas son útiles para bloquear grandes gotas infectadas (que se producen cuando una persona tose o estornuda cerca) que pueden llegar hasta la mucosa de la nariz y boca de la persona que las usa. Se cree que esta es una forma importante de transmisión de la influenza. Las mascarillas tiene la ventaja de ser cómodas y económicas. Deben usarse una sola vez y luego desecharse en la basura.

Se utiliza cuando el que manipule alimentos se encuentra enfermo y no puede cambiar de tarea, necesaria cuando se preparan alimentos o cuando fraccionamos, envasamos productos alimenticios de cualquier tipo.



Fuente: [blog.jafqui.com](http://blog.jafqui.com)

### **3.8. Uso del uniforme del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina La Floresta**

El uniforme de un manipulador de alimentos esta de la siguiente manera:

- ) Pantalón de cocina negro, plomo.
- ) Chaqueta blanca, amarilla, verde.
- ) Toca.
- ) Delantal de tela
- ) Zapatos de cocina



Fuente: Mi cocina

La ropa del personal debe estar en las máximas condiciones higiénicas al iniciar la actividad, el uniforme deberá utilizarse para manipular y elaborar alimentos, sobre todo el delantal y la chaqueta deben ser de colores claros y así poder distinguir suciedad. Es importante mantenerlo limpio así evitaremos contaminación de los alimentos.

### **3.9. Como prevenir contaminación cruzada por parte del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina.**

La contaminación cruzada es la más común al momento de preparar alimentos o manipularlos. Existen varios factores donde esta puede generarse:

- ) Incorrecto lavado de manos al manipular diferentes tipos de alimentos, cocidos o crudos.
- ) Incorrecta limpieza y desinfección de utensilios o superficies al momento de manipular, preparar diferentes tipos de alimentos.

Es importante recalcar que la mayoría de casos en los que se produce contaminación cruzada es al usar las tablas para picar para esto aplicaremos el siguiente sistema de colores:

**Tabla 24. Codificación de colores**

<b>Tablas para picar</b>	<b>Usos</b>
<b>Blanca</b>	Uso para alimentos cocinados o listos para su consumo
<b>Verde</b>	Uso para verduras y frutas
<b>Azul</b>	Uso para mariscos y crustáceos.
<b>Rojo</b>	Uso para carnes
<b>Amarillo</b>	Uso para aves

Materia: Diseño de Menús (Jaime Guamialama)

Elaborado por: Diana Cruz

**Recomendaciones:**

- ) No preparar alimentos listos para el consumo cerca de alimentos crudos.
- ) Preparar cada elemento en sus respectivas áreas designadas.
- ) Limpiar y desinfectar después de cada uso.

**Tabla 25. Uso de utensilios**

<b>Utensilios-tenazas-espátulas</b>	<b>Usos</b>
<b>Metal</b>	Transferir alimentos parrilla-sartén. Voltear alimentos parrilla-sartén.
<b>Verde</b>	Coger verduras listas para el consumo.
<b>Azul</b>	Transferir pescado al sartén.
<b>Rojo</b>	Transferir carnes a la parrilla.

<b>Amarillo</b>	Trasferir pechugas de pollo a la parrilla. Transferir carne de aves al sartén.
-----------------	---

Materia: Diseño de Menús (Jaime Guamialama)

Elaborado por: Diana Cruz

- ) Almacenar tenazas-espátulas sin color verticalmente en sus insertos, con agarradores limpios y en agua a 74 grados centígrados.
- ) Almacenar tenazas-espátulas de colores verticalmente y siempre regréselas a su área para evitar contaminación cruzada.
- ) Remover, limpiar y desinfectar cada ciertas horas, lo recomendable cada cuatro horas.

### **3.10. Usos de termómetro por parte del manipulador de alimentos en el restaurante Mi Cocina**

En el restaurante Mi Cocina el termómetro es una herramienta de uso diario en cocina cuanto se refiere a preparación, elaboración y almacenamiento de ciertos productos, para lo cual utilizamos los siguientes termómetros:

#### **Termistor.**

- ) Velocidad 10 segundos
- ) 12.7 mm de profundidad en el alimento.



Fuente: [blog.jafqui.com](http://blog.jafqui.com)

### **Bimetal de lectura instantánea.**

- ) Velocidad 15-20 segundos.
- ) 50.8 a 63.5 mm de profundidad en el alimento.



Fuente: [blog.jafqui.com](http://blog.jafqui.com)

Existen dos métodos para calibrar termómetros bimetálicos:

### **Método Agua Helada**

Este método de calibración consiste en la inmersión del vástago del termómetro en agua helada. Para utilizar este método, llene de hielo molido un recipiente grande. Añada agua fría limpia del grifo hasta que ésta cubra el hielo y agite bien la mezcla. Sumerja el vástago del termómetro dentro de la mezcla a una profundidad mínima de 2 pulgadas (5.1 cm). No deje que el vástago o sonda toquen los lados o el fondo del recipiente. Espere por lo menos 30 segundos antes de calibrar. Puede colocarse a través del estuche de bolsillo o funda protectora e introducirse en el agua helada, sosteniendo la funda en sentido horizontal. Sin sacar la varilla del hielo, ajuste la llave hexagonal con la herramienta de calibración del estuche a 0 °C (32 °F).

Posteriormente, deje que el termómetro mida la temperatura ambiente.

### **Método de Punto de Ebullición**

Este método de calibración consiste en la inmersión del vástago del termómetro en agua hirviendo. Para este método, se utiliza agua caliente y limpia del grifo que se coloca en un recipiente hasta que alcance el punto de ebullición. Luego se sumerge el vástago a una profundidad mínima de 2 pulgadas (5 cm) y se espera por lo menos 30 segundos. Puede colocarse a través de la funda protectora e introducirse en el agua hirviendo, sosteniendo la funda en sentido horizontal. Sin sacar el vástago del recipiente, se sujeta con la llave hexagonal la tuerca de calibración y se la hace girar hasta que éste indique 212 °F (100 °C).

Para máxima precisión, se debe usar agua destilada y una presión de 1 atmósfera (29.92 pulgadas, equivalentes a 760 mm de mercurio). Cuando un consumidor usa el agua del grifo en condiciones atmosféricas desconocidas, es probable que el punto de ebullición del agua no se alcance a 212 °F (100 °C). Posiblemente la temperatura necesaria para alcanzar este punto se reduzca por lo menos 2 °F (0.11 °C).

Recuerde que el agua hierve a una temperatura más baja en una región de gran altura. Se aconseja consultar en una fuente confiable o el Departamento de Salud la temperatura exacta a la que el agua alcanza el punto de ebullición en su zona.

Aun cuando no se pueda calibrar el termómetro, es decir sin que tenga mecanismo de recalibración, se recomienda probar su precisión mediante uno de estos dos métodos. En base a los resultados, se deberá tomar en consideración cualquier margen de error o habrá que reemplazarlo por otro.

Por ejemplo, si el agua hierve a 100 °C (212 °F) y el termómetro da una lectura de 101.11 °C o 214 °F en el agua hirviendo, tiene un margen de error de 2 °F y 1.11 °C, deben tenerse en cuenta o bien ajustar a 100 °C (212 °F).

Estos termómetros tienen una tuerca de calibración debajo de la carátula y puede ser ajustada. (Taylor Precision Products, 2012)

### **3.11. Como medir la temperatura de los alimentos en el Restaurante Mí Cocina**

La lectura de la temperatura de los alimentos únicamente será correcta si el termómetro es colocado en el lugar adecuado dentro del alimento. Si el termómetro no se inserta correctamente o es colocado en el sitio equivocado, la lectura del termómetro no refleja correctamente la temperatura interna del alimento. En general, el termómetro debe ser insertado en la parte más gruesa del alimento, lejos del hueso, grasa y cartílago.

Antes de usar un termómetro para alimentos, lea las instrucciones del fabricante. Las instrucciones deben decir qué tan profundo se debe insertar el termómetro dentro del alimento para obtener una lectura correcta. Si las instrucciones no están disponibles, revise la varilla del termómetro para localizar una muesca o ranura. Ésta indica el final de la zona sensible del termómetro.

Los termómetros de disco con aguja indicadora deben insertarse 2 a 3 pulgadas dentro del alimento. La mayoría de termómetros digitales sólo necesitan insertarse en el alimento una pequeña área en la punta de la sonda para obtener una lectura correcta.

### **¿Dónde Colocar el Termómetro?**



Fuente: [blog.jafqui.com](http://blog.jafqui.com)

**Carne.** Cuando tome la temperatura de asados de carne de res, cerdo, o cordero, coloque el termómetro de alimentos en el centro del asado, lejos del hueso. Cuando cocine hamburguesas, carne tajada o costillas, inserte el termopar o termistor en la parte más gruesa de la carne, lejos del hueso, grasa o cartílago. Si usa un termómetro bi-metálico de varilla, vea los "Alimentos delgados" abajo. Cuando cocine alimentos de formas irregulares, como asados de carne de res, mida la temperatura en varios sitios.

**Aves.** Cuando cocine aves enteras, inserte el termómetro de alimentos en la parte más gruesa del perril (lejos del hueso). Si el ave está rellena, el centro del relleno debe ser medido después de que el perril haya alcanzado 180°F (82°C), el relleno debe alcanzar 165°F (74°C). Si está cocinando partes de aves, inserte el termómetro en la parte más gruesa, evitando el hueso. El termómetro de alimentos puede insertarse de medio lado si es necesario. Cuando el alimento tiene una forma irregular, la temperatura debe medirse en varios sitios.

**Alimentos delgados.** Cuando revise la temperatura de alimentos delgados como hamburguesas, costillas de cerdo o pechugas de pollo, use un termistor o termopar cuando sea posible. Sin embargo, si usa un termómetro bi-metálico de varilla de lectura



inmediata, la zona sensible debe ser insertada completamente (usualmente 2 a 3 pulgadas) por el lado del alimento hasta el centro del alimento. Para evitar quemarse los dedos, puede retirar el alimento de la fuente de calor (si está cocinando en una parrilla o cacerola), coloque el alimento sobre una espátula o plato limpio e inserte el termómetro.

**Platos combinados.** Para medir la temperatura de platos como cazuelas o platos combinados, coloque el termómetro en la parte más gruesa de la comida o el centro de la comida. La temperatura de platos de huevos y platos que contienen carne molida y aves deben ser medida en varios sitios.

### **Cuidado de los termómetros**

La sonda o varilla del termómetro se debe limpiar y desinfectar antes de cada uso. Lave cuidadosamente con agua caliente y jabón. No sumerja completamente el termómetro dentro del agua porque lo dañará. Después de lavar la sonda o varilla, sumérgala en una solución desinfectante que ha sido preparada adecuadamente. Si únicamente va a medir la temperatura de comida lista para comer, la sonda o varilla sólo necesita ser limpiada y no desinfectada entre cada uso.

### **3.12. Temperaturas seguras de cocción de alimentos**

Es importante que aquellos alimentos preparados a partir de productos como la carne animal, huevos y otros, deban ser cocinados de manera adecuada para evitar que ciertos gérmenes produzcan distintas clases de enfermedades en aquellas personas que los consumen. Por esta razón es importante que cada alimento sea cocido a una determinada cantidad de tiempo, que puede variar de acuerdo a sus características, a fin de garantizar que sean aptos para el consumo humano; incluso para determinar la temperatura adecuada para cada caso se puede usar un termómetro que facilite la cocción de cada producto, tal como se ejemplifica en la siguiente tabla:

**Tabla 26. Temperaturas seguras de cocción de alimentos**

<b>Alimento</b>	<b>Temperatura interna</b>
-----------------	----------------------------

<b>Carne molida o mezclas de carne</b>	
Carne de res, cerdo, ternera, cordero	160°F
Pavo, pollo	165°F
<b>Carnes frescas de res, cerdo, ternera, cordero</b>	145°F con 3 minutos de descanso
<b>Carne de ave</b>	
Pollo y pavo, entero	165°F
Trozos de carne de ave	165°F
Pato y ganso	165°F
Relleno (cocido solo o dentro del ave)	165°F
<b>Cerdo fresco</b>	
A punto	160°F
Bien cocida	170°F
<b>Jamón</b>	
Fresco (crudo)	145°F con 3 minutos de descanso
Precocido (para recalentar)	140°F
<b>Huevos y platos con huevo</b>	
Huevos	Cocine hasta que la yema y la clara estén firmes
Platos con huevo	160°F
<b>Pescados y mariscos</b>	
Pez de aleta	145°F ó cuando la carne este opaca y se separa fácilmente con el tenedor
Camarones, langostas, cangrejos	Carne perlada y opaca

Almejas, ostras y mejillones	Conchas abiertas durante la cocción
Vieiras	Blancas lechosas, u opacas y firmes
Sobras y guisos	165°F

Fuente: (Guamialama, 2009)

### Cocción en microondas

Cuando cocina con un horno microondas, el Código de alimentos exige que todos los alimentos potencialmente peligrosos que contengan carne de res, carne de ave, pescado o huevos se cocinen a una temperatura mínima de 165 °F (73.8 °C). Además, estos alimentos se deben cocinar de acuerdo con las siguientes normas:

1. Se deben girar o revolver durante o a la mitad del proceso de cocción para compensar la distribución desigual del calor;
2. Se deben cubrir para mantener la humedad de la superficie;
3. Se deben calentar a una temperatura inicial de por lo menos 165 °F (73.8 °C) en todas las partes del alimento;
4. Se deben dejar reposar cubiertos durante dos minutos después de cocinar para obtener una temperatura equilibrada.

### 3.13. Instalaciones

El restaurante mi cocina debe estar libre de plagas, humos, polvo, malos olores, inundaciones o de cualquier otra fuente de contaminación en cuanto se refiere a basura y desperdicios.

Mi Cocina tiene un dos accesos, uno por la parte delantera para ingreso de los clientes y otro por la parte de atrás para el personal y proveedores de tal manera que no tendrán inconvenientes cuanto se refiere a horarios de entradas y salidas.

#### 3.13.1. Estructuras físicas

La construcción solida del restaurante debe permanecer siempre limpia y en perfectas condiciones, sin rajaduras y bien pintada, además que se debe señalar que el salón del

restaurante Mi Cocina está elaborado con diversidad de materiales como la piedra, madera, en un estilo bastante rústico; sin embargo es importante puntualizar que todas las instalaciones deben conservarse en buen estado, así como en óptimas condiciones de higiene, y por supuesto otros aspectos importantes como:

- ✓ Los pisos deben estar libres de grasas, polvo sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar, y se mantendrán en buen estado de conservación e higiene.
- ✓ No debe existir acumulación de polvos en los techos, sin moho y sin grasa. Se mantendrán limpios y desinfectados de acuerdo a los pces respectivos.
- ✓ Las ventanas y otras aberturas deben construirse de manera que se evite la acumulación de suciedad y estarán provistas de protección contra insectos u otros animales. También deben desmontarse fácilmente para su limpieza y buena conservación.
- ✓ Las puertas deben ser de superficie lisa e inadsorbente, además de tener cierre automático en los ambientes donde se preparan alimentos.

**Fuente:** (Natureduca, 2016)



### **3.13.2. Iluminación**

El área de cocina tiene instalada la suficiente iluminación artificial, de tal forma que no altera sus colores propios. La iluminación ideal de una cocina es el resultado de combinar la luz natural con la artificial. Por eso, si la cocina cuenta con luz natural, planificando una distribución que no dificulte ni tape su circulación.

Debe haber una luz general pero también una puntual para cada actividad y hay que evitar dejar zonas oscuras.

Es importante contar con una luz uniforme y constante, de ahí que lo mejor sea distribuir focos por toda la cocina, por cada metro cuadrado, y como el techo es alto hay más luces. A la hora de cocinar, ver el color de los alimentos correctamente es muy importante y en ello tiene mucho que ver la luz. Un LED con un alto valor CRI (Colour Rendering Index), que indica su calidad, nos permitirá percibir mejor los colores. También para los cajones y gaveteros existen sistemas de iluminación. Se fijan en las paredes de atrás del cajón y se encienden automáticamente mediante un sensor de movimiento. Son de bajo consumo y de larga duración. Y el acceso a las pilas es muy sencillo. (Revista El Mueble, 2010)

Los lacados, blancos, el cristal y el acero son materiales y acabados que ayudan a que la cocina gane luminosidad. La luz rebota en ellos y se multiplica. Eso sí, hay que evitar los deslumbramientos ya que podrían causar accidentes en las zonas de manipulado.

### **3.13.3. Ventilación**

La campana extractora ubicada sobre los aparatos de cocción, debe eliminar eficazmente los vapores de la cocción, pues cada vez que se prepara un alimento, se liberan contaminantes naturales en el aire como el humo, la grasa, la humedad y los productos derivados del gas para cocinar.

Por esta razón, sin una ventilación adecuada, estos contaminantes se mantienen en el aire y quedan atrapados en las superficies de la cocina, lo cual ocasiona que sean absorbidos por las alfombras y las cortinas. Estos contaminantes pueden causar problemas respiratorios a las personas sensibles con alergias o asma, además de que será necesario que se limpie a menudo las cortinas, alfombras y tapicería.

Es así que las campanas extractoras de cocina son uno de los elementos de ventilación más usados en la actualidad, razón por la cual se recomienda que se coloquen:

Entre 18 y 30 pulgadas (entre 45,72 cm y 73,20 cm) de la superficie de cocción y deben cubrir todo el ancho de la estufa.

También deben ser instaladas de forma que ventilen el aire al exterior para que éste no circule de nuevo a la cocina. Para estufas colocadas en una isla de cocina, es posible que necesites una campana de mayor capacidad para reducir al mínimo el efecto del aire en esa zona, donde es probable que haya corrientes de aire. (Burbeck, 2012)

#### **3.13.4. Abastecimiento y calidad de agua**

El restaurante Mi Cocina dispone de agua potable de la red pública, cuenta con suministro permanente y en cantidad suficiente para entender las actividades del restaurante.

El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva.

#### **3.13.5. Evacuación de aguas residuales**

El sistema de evacuación de aguas residuales debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento. Los conductos de evacuación de aguas residuales deben soportar cargas máximas, contar con trampas de grasa y evitar la contaminación del sistema de agua potable.

El piso del área de cocina debe contar con un sistema de evacuación para las aguas residuales que facilite las actividades de higiene.

#### **3.13.6. Disposición de residuos sólidos**

Es importante que las personas del restaurante Mi Cocina conozcan sobre los mecanismos más adecuados para tratar y disponer los residuos sólidos que se generan en el lugar, razón por la cual serán capacitados con relación a este tema, además que se apoyará los conocimientos brindados a través del uso de otros recursos como carteleros y otras charlas, que les permitirá conocer acerca de la clasificación de estos recursos, tal como se detalla a continuación:

Residuos no peligrosos: corresponden a aquellos que se generan en un determinado lugar mientras se desarrollan distintas actividades, y se caracterizan porque no constituyen riesgo para la salud de las personas o el medio ambiente. A su vez, estos residuos se clasifican en:

- J) Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.
- J) Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se Encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.
- J) Inertes: Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran el icopor, algunos tipos de papel como el carbón y algunos plásticos.
- J) Ordinarios o comunes: son aquellos generados en el desempeño normal de las Actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador. Se ubican recipientes desechables y reutilizables perfectamente identificados, de acuerdo con el código de colores. Todos los recipientes para almacenamiento temporal deben estar rotulados con el nombre de la sección a la que pertenecen y la clase de residuo que contienen.

CLASE RESIDUO	CONTENIDO BASICO	COLOR	ETIQUETA
NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados		Rotular con: NO PELIGROSO BIODEGRADABLES
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de plástico, vasos y platos plásticos, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento.		Rotular con:  RECICLABLE PLÁSTICO
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio	Toda clase de vidrio.		Rotular con:  RECICLABLE VIDRIO
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.		Rotular con: 

Fuente: (Ministerio de Salud, 2012)

### 3.13.7. Vestuarios y servicios higiénicos para el personal.

Restaurante Mi Cocina facilita a su personal tanto para cocineros y meseros un espacio determinado para el cambio de vestimenta, este ambiente está iluminado, ventilado y en buen estado de conservación e higiene.

Igualmente para uso del personal del restaurante cuenta con el servicio higiénico independiente y fuera del área de manipulación de los alimentos y sin acceso directo a la cocina. Tiene también un lavabo el cual está provisto de un dispensador con jabón, toallas, papel higiénico, gel desinfectante y cerca del lavabo un tacho de basura. Este espacio se mantiene en buen estado de conservación e higiene.



### **3.13.8. Equipos y Utensilios**

Los equipos y utensilios utilizados en el restaurante Mi cocina han sido elaborados a base de materiales que facilitan su limpieza y por lo tanto disminuyen las posibilidades de transmitir sustancias infecciosas, además que presentan características como ser bastante seguros de usar, son muy resistentes al paso del tiempo, tienen un peso y grosor adecuado para cada uno de sus usos, son fácil de limpiar y resisten a picaduras, astillamiento, agrietamiento, raspaduras, rayado, deformación y descomposición.

### **3.13.9. Lavado y desinfección de menaje de cocina**

Para el lavado y desinfección de la vajilla, cubiertos y vasos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- )] Retirar todos aquellos fragmentos de comida que han quedado en la vajilla.
- )] Emplear agua potable y detergente apropiado para el menaje de cocina.
- )] Desinfectar la vajilla con agua calentada a un mínimo de 80° C de temperatura, que contenga un enjuague final.
- )] Permitir que la vajilla se seque a temperatura ambiental, o si se lo desea se puede utilizar limpiadores absorbentes para garantizar que realmente se encuentran secos los distintos utensilios.
- )] Además las parrillas o planchas deben lavarse con detergente desengrasante junto con agua caliente para garantizar una verdadera limpieza.

### **3.13.10. Almacenamiento de equipos y utensilios**

- )] **Vajilla y cubiertos:** guardarse en un lugar cerrado, protegido del polvo e insectos.
- )] **Vasos y copas:** guardados boca abajo
- )] **Equipos y utensilios:** no colocar estos cerca de drenajes de aguas residuales o cerca de recipientes de residuos.
- )] Almacenar los utensilios y el equipo que toca los alimentos a, por lo menos, seis pulgadas o 15 centímetros del piso.

- ) Almacene los vasos y las tazas boca abajo en una superficie limpia y sanitizada.
- ) Almacene los utensilios con los mangos hacia arriba.

### **3.13.11. Limpieza y desinfección de las instalaciones**

Lavar (limpiar) y desinfectar son dos cosas diferentes. La limpieza se refiere sólo al uso del agua y del jabón para hacer desaparecer la suciedad y la mayoría de los gérmenes.

La desinfección, en cambio, se refiere al uso de soluciones limpiadoras que contienen ingredientes que matan a las bacterias y otros gérmenes. Muchas veces parece que están limpias, pero pueden tener gérmenes. Cuando se tienen que lavar o desinfectar cosas especiales, hay que tomar precauciones.

#### **Existen tres formas para realizar una correcta limpieza en el Restaurante Mi Cocina:**

- ) **Química:** aportada por sustancias que ayudan a quitar la suciedad, en especial por el detergente.
- ) **Mecánica:** consiste en el cepillado o la presión del agua.
- ) **Térmica:** proviene de la temperatura del proceso, especialmente de la temperatura del agua.

#### **La diferencia entre limpiar y sanitizar**



Fuente: natureduca.com

Cuando se limpia una superficie, el objetivo es remover la suciedad visible, por ejemplo: restos de alimento, polvo, grasa, basura, materia orgánica o inorgánica en general. Un proceso de limpieza adecuado permitirá seguir con la etapa complementaria que es la sanitización.

Por sanitización se comprende a la etapa a través de la cual se pueden eliminar aquellas bacterias que se sitúan en distintas clases de superficies, para lo cual se pueden aplicar distintos mecanismos ya sea mediante el uso de sustancias o el mismo calor que facilitan limpiar de manera adecuada los distintos utensilios utilizados en la cocina.

La importancia de realizar los procedimientos de forma correcta La limpieza y sanitización deben ser realizadas tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- La superficie que se va a limpiar.
- Los productos químicos (detergentes y sanitizantes).
- La calidad del agua.
- Los utensilios.
- Los procedimientos de acuerdo al uso de la superficie.

Es importante señalar que si no se consideran los aspectos señalados, existe una alta probabilidad de que se generen casos de contaminación de microorganismos que pueden infectar los alimentos, amenazar la seguridad del personal del restaurante, así como generar problemas de salud en los consumidores, situación que resultaría totalmente negativa y costoso para dicha empresa.

### El tipo de superficie

En todos los establecimientos de preparación de alimentos hay superficies que tienen contacto directo con los alimentos, y otras que jamás están en contacto con ellos, como los pisos o paredes. Se debe prestar especial atención en la limpieza y sanitización de aquellas que sí tienen contacto directo con los alimentos, pues representan un mayor riesgo de inocuidad.

Superficies de contacto directo con alimentos	Superficies de no contacto con alimentos
<p>Todas aquellas superficies que <b>tienen contacto directo con alimentos</b>, y por lo tanto requieren un mayor grado de limpieza y sanitización. Cabe señalar que un descuido en la limpieza de estas superficies puede resultar negativa y afectar a la seguridad de un producto o alimento pronto a consumirse.</p> <p><b>Ejemplos:</b> utensilios, superficies de mesas, estantería para almacenar ingredientes.</p>	<p>Todas aquellas superficies que <b>no tienen contacto directo con alimentos</b>.</p> <p>Cabe señalar que un descuido en la limpieza de estas superficies no resulta negativa y tampoco afectan de manera directa a la seguridad de un producto o alimento que se desea consumir.</p> <p><b>Ejemplos:</b> pisos, paredes, techos, exterior de las máquinas, baños.</p>

### Los productos químicos (detergentes y sanitizantes)

Es importante que a la hora de seleccionar los productos químicos que se usarán en la limpieza se tome en cuenta las necesidades del equipo de trabajo del restaurante, el tiempo del que disponen y las superficies que se desea limpiar.



Fuente: (Natureduca, 2016)

Por su parte, (Jiménez, 2013) señala que en relación al sanitizante, muchas empresas ofertan distintos productos elaborados con varios “compuestos activos como hipoclorito de sodio, dióxido de cloro, yodo, sales cuaternarias de amonio. Cada uno de ellos tiene ventajas y desventajas, solo es cuestión de tomar en cuenta para qué tipo de microorganismos son más efectivos y qué propiedades tiene cada uno.”

Efectivo contra	Cloro	Yodo	Cuaternarias	Surfactantes- ácidos- aniónicos
-----------------	-------	------	--------------	---------------------------------------

---

Bacteria Gram + ( <i>Clostridium</i> , <i>Bacillus</i> , <i>Listeria</i> , <i>Staphylococcus</i> )	Bueno	El mejor	Bueno	Bueno
---	-------	----------	-------	-------

---

Fuente: (Guamialama, 2009)

---

Bacterias Gram – ( <i>E. coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Enterobacter</i> <i>cloacae</i> )	El mejor	Bueno	Pobre	Bueno
Hongos y levaduras	El mejor	Bueno	Bueno	Bueno
Esporas	El mejor	Pobre	Razonable	Razonable
Virus	El mejor	Bueno	Pobre	Pobre

---

De acuerdo a lo señalado es importante considerar la asesoría brindada por distintos proveedores, quienes de acuerdo a su experiencia pueden recomendar los productos más adecuados según los requerimientos de cada establecimiento.

### **La calidad del agua**

Es indispensable la buena calidad del agua que se utiliza para la limpieza, pues sus características de dureza y otras propiedades fisicoquímicas también determinan la efectividad del proceso. Este tipo de “suciedad” en el agua se considera invisible, pues muchas veces no se percibe a simple vista, sin embargo, ésta favorece la formación

de biocapas, que junto con los microorganismos y sus desechos pueden representar un importante peligro para la salud.

## Los utensilios



Fuente: (Natureduca, 2016)

*Se recomienda contar con un código de colores para evitar contaminación cruzada entre áreas.*

Una forma de optimizar los procesos de limpieza es utilizar utensilios de acuerdo a lo que se vaya a limpiar, en forma, tamaño, dureza de las cerdas, etc.

Por ejemplo, tal vez se requieran cepillos con mangos largos para alcanzar áreas como paredes altas, techos, lámparas y partes altas de las puertas. Debe procurarse mantener los utensilios en buenas condiciones y almacenarlos limpios en lugares exclusivos.

## Los procedimientos de acuerdo al uso del equipo

Se debe diseñar y tener por escrito el procedimiento de limpieza y sanitización del equipo que mejor se acople a sus necesidades. Un procedimiento indica en una serie de pasos la forma en que debe realizarse la limpieza y la sanitización para que sea correcta.



Fuente: [blogspot.cocinaequipo.es](http://blogspot.cocinaequipo.es)

En este procedimiento generalmente se incluye qué es lo que se va a limpiar y sanitizar, con qué frecuencia, el responsable de realizarla y verificarla, las instrucciones detalladas, el material necesario (qué utensilios y químicos), las acciones correctivas en caso de encontrar desviaciones en el proceso y cómo prevenir su recurrencia.

### **Validación de los procedimientos de limpieza y sanitización**

No es suficiente diseñar procedimientos que se adecuen a las necesidades del establecimiento. Es necesario diseñarlos y después validarlos.

La validación consiste comprobar que el procedimiento diseñado realmente es efectivo para lograr eliminar la suciedad y los microorganismos presentes a un nivel seguro.

Una forma de validar los procedimientos es tomar muestras de las superficies después de realizar el procedimiento correcto y completo y hacer pruebas



microbiológicas. Los resultados deben mostrar un nivel seguro de microorganismos, lo que indica que la limpieza y sanitización es efectiva.

### **3.13.12. Control de plagas**

Las plagas son proliferaciones que resultan perjudiciales no sólo para la salud sino también desde un punto de vista económico. En las cocinas profesionales, también pueden sufrir el azote de plagas, principalmente de insectos o roedores que, además de pérdidas económicas, ponen en grave peligro la seguridad de los alimentos. Por todo ello es necesario establecer unas medidas preventivas para evitarlas, disponer de eficaces sistemas de vigilancia y, en caso necesario, de erradicación.

Las plagas en los restaurantes deben de enfocarse dentro de un sistema de gestión de inocuidad alimentaria, y para lograrlo se requieren que los esfuerzos que se realicen solucionen en primera instancia deficiencias estructurales y culturales para eliminar las 3 principales causas de la proliferación de plagas:

Fuente: (Natureduca, 2016)



1. Evitar que las plagas ingresen colocando cedacillos en las ventanas, colocando parrillas adecuadas en todos los desagües y cerrando los espacios que quedan por debajo de las puertas.

2. Evitar que las plagas se aniden dentro del restaurante manteniendo el orden de todas las mercaderías, evitando espacios de anidamiento como acumulación de tiliches, cajas y sellando grietas y rendijas.

3. Evitar que las plagas encuentren alimento disponible fácilmente manejando en forma adecuada los residuos, manteniendo una limpieza y sanidad escrupulosa, manteniendo todos los ingredientes alimenticios dentro de contenedores herméticos, etc.

Las plagas más comunes en los locales de manipulación de alimentos son:

- ✓ . Roedores, tales como ratas y ratones.
- ✓ . Insectos, como moscas, cucarachas, hormigas, gorgojos.
- ✓ . Pájaros, como palomas o gorriones.

En cualquier caso, las plagas deben controlarse para prevenir la difusión de enfermedades, para impedir la pérdida material de alimentos y para cumplir las Leyes establecidas al efecto.



Fuente: maximofumigaciones.com

**¿Qué signos indican la presencia de plagas en un establecimiento?**

- ✓ Los propios animales, vivos o muertos, o sus larvas o pupas.

- ✓ Los excrementos de los roedores.
- ✓ La aparición de sacos, cajas y envases roídos.
- ✓ El derrame de alimentos cerca de sus envases, señal de que éstos últimos han sido dañados.
- ✓ Las manchas grasientas que producen los roedores alrededor de las cañerías.

### ¿Qué hacer para controlar las plagas?

Los métodos más importantes de mantener unas instalaciones libres de plagas son impedir su acceso al lugar y evitar que puedan obtener alimento y refugio (medidas pasivas de lucha). Para ello se aplicarán las siguientes pautas:

Las plagas más comunes en los locales de manipulación de alimentos son:

- ✓ . Roedores, tales como ratas y ratones.
- ✓ . Insectos, como moscas, cucarachas, hormigas, gorgojos...
- ✓ . Pájaros, como palomas o gorriones.



Fuente: maximofumigaciones.com

### Recomendaciones:

- ) Instalar mallas metálicas en las ventanas y aberturas. Estas telas han de ser fácilmente lavables.
- ) Cubrir o sellar todos los pequeños huecos donde los ratones o ratas puedan meterse.

- J Impedir el acceso a restos de alimentos y agua: establecer programas de limpieza y desinfección, tanto de los locales de manipulación de alimentos como de las áreas cercanas.
- J Depositar las basuras en contenedores bien tapados o sellados y eliminarlas con frecuencia. Mantener el entorno de los contenedores limpio y sin residuos.
- J Desarrollar un programa de inspección periódico y subsanar rápidamente cualquier fallo.
- J En caso de que las plagas penetren en el establecimiento deberán tomarse las medidas necesarias para eliminarlas (medidas activas).
- J Estas medidas pueden ser físicas (aparatos de electrocución, ultrasonidos) o químicas (insecticidas, raticidas).
- J Siempre que se utilicen medidas de lucha activas, como insecticidas y raticidas, deberá hacerse un análisis detallado de la plaga, determinar los productos más apropiados, métodos de aplicación, dosis, etc. Sólo deberán ser aplicados por empresas o personal autorizado.

### **3.14. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento**

Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (**POES – SSOP** por sus siglas en inglés) que en conjunto con las Buenas Prácticas de Manufactura (**BPM**, por sus siglas en inglés **GMP**’s- Good Manufacturing Practices **GMPs**, y **HACCP**), por definición son un conjunto de normas que establecen las bases fundamentales para la conservación de la higiene donde se describen las tareas de saneamiento mediante documentos donde se contemplan las instrucciones específicas de la actividad o función que se detalla en las (**BPM**), escriben qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo.

- J La limpieza, consiste en la eliminación de toda materia objetable (polvo, tierra, residuos diversos).
- J La desinfección, consiste en la reducción de los microorganismos a niveles que no constituyan riesgo de contaminación en el proceso productivo.

## **Estándares de Desempeño Sanitario**

Los POES se desarrollan mediante un enfoque sistemático, análisis cuidadoso de un trabajo específico de sanitización y se plantean de tal forma que los peligros que afectan a los alimentos se minimizan o eliminan para cumplir con un estándar de calidad deseado consistentemente. Los estándares son:

- ✓ Agua de proceso, enfriamiento y re-uso.
- ✓ Edificios.
- ✓ Equipo y utensilios.
- ✓ Higiene de los trabajadores.
- ✓ Iluminación.
- ✓ Operaciones sanitarias.
- ✓ Suministro de agua, drenajes y descargas.
- ✓ Terrenos y control de plagas.
- ✓ Ventilación.
- ✓ Vestidores y sanitarios.

## **Beneficios**

- ) Útiles para el desarrollo del auto inspección.
- ) Primera herramienta para el entrenamiento del nuevo personal.
- ) Ayudan a reducir costos.

## **Documentación**

Para documentar procedimientos es necesario:

- ) Convocar a los actores a una reunión de documentación.
- ) Definir el formato del procedimiento.
- ) Identificar las instrucciones de trabajo.
- ) Identificar los documentos de calidad.
- ) Identificar los procedimientos a documentar.

- J Identificar los individuos que son responsables de la implementación y del mantenimiento diario de las actividades de saneamiento.
- J Levantar el diagrama de flujo matricial normativo.

### **Plan de limpieza y desinfección**

De acuerdo las necesidades higiénicas de cada zona de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo son necesarias prácticas higiénicas eficaces. Para realizar una buena limpieza y desinfección se debe hacer un estudio previo analizando los siguientes parámetros:

- J Suciedad, clase, estado y cantidad.
- J Objeto a limpiar, forma, material y rugosidad.
- J Etapas a realizar, pre- enjuague, limpieza con detergente, enjuague, desinfección, enjuague y secado.
- J Productos a emplear, tipo, modo de aplicación, temperatura, tiempo de contacto y dosificación.
- J Periodicidad, de la limpieza y desinfección (Wirtanen & Salo, 2003).

### **Etapas de la limpieza y desinfección**

1. Eliminación previa de la suciedad más compleja, no se aplica ningún producto, para así dejar lo más despejado posible el terreno a los detergentes.

2. Enjuague previo o pre- enjuague, antes de aplicar cualquier producto, se realiza una limpieza preferiblemente con agua caliente se comienza a eliminar la grasa. Se evitará realizar esta operación mediante sistemas de alta presión ya que pueden proyectar de suciedad hacia otras zonas.

3. Aplicación del detergente o desengrasante, sea cual sea la forma de aplicar el producto se deberá considerar el tiempo de aplicación y la concentración del producto. Estos dos aspectos suelen venir descritos en las fichas técnicas de los productos o en las propias etiquetas de los envases que contienen los detergentes. Esta fase es la responsable de disolver y solubilizar la suciedad y detergentes.

4. Enjuague, se realiza mediante agua potable abundante, a media-baja presión para evitar aerosoles.

5. Aplicación del desinfectante, resulta fundamental el tiempo de aplicación y la concentración del producto para destruir los microorganismos que no se hayan eliminado en el proceso de limpieza, en la fase de aclarado.

6. Enjuagado, para los productos que lo requieran como los cuaternarios. Existen productos que no precisan un posterior enjuague, aunque se debe asegurar que transcurre el tiempo suficiente para que no permanezcan residuos en las superficies, que podrían pasar posteriormente al alimento y contaminarlo.

7. Secado, es importante dejar la menor cantidad posible de agua disponible para evitar el crecimiento microbiano.

## **Métodos de verificación**

### **) Inspección visual**

1. Aquí deben estar en buenas condiciones las superficies, se hace comparando las observaciones con las del responsable del establecimiento.

2. Con los procedimientos adecuados de higiene y saneamiento mediante la observación de las tareas que realizan los operarios.

3. Organoléptico sensorial (vista, tacto, olfato), de la superficie/equipo/utensilio en cuestión a supervisar.

### **) Toma de muestras para análisis microbiológico de superficie**

1. Realizar mediante placas de contacto o por tiras.

2. Hisopado de superficies.

### **) Sistemas de evaluación indirecta**

### 3.15. Características Generales para la compra de los alimentos

Cuando se va a comprar, lo fundamental es conocer las características de cada uno de los alimentos y sus respectivas presentaciones, ya que tenemos alimentos sueltos, envasados y otros en diferentes estados de procesamientos.



Fuente: (Natureduca, 2016)



Fuente: (Natureduca, 2016)



Tabla 27. Ejemplos de alimentos

<b>FRESCOS</b>	<p>Verduras</p> <p>Frutas</p> <p>Carnes</p> <p>Huevos</p> <p>Lácteos</p>
<b>SECOS</b>	<p>Fideos.</p> <p>Harina.</p> <p>Galletas.</p> <p>Arroz.</p> <p>Hierbas secas.</p>
<b>PARCIALMENTE PROCESADOS</b>	<p>Cereales</p> <p>Pre-pizzas</p>
<b>TOTALMENTE PROCESADOS</b>	<p>Quesos.</p> <p>Leches.</p> <p>Embutidos.</p> <p>Conservas.</p> <p>Aceites.</p> <p>Bebidas alcohólicas.</p> <p>Gaseosa.</p>

<b>SUELTOS</b>	Venta al menudeo.
<b>ENVASADOS AL VACIO</b>	Carnes.  Congelados.
<b>ENLATADOS O EN FRASCOS</b>	Conservas.

Fuente: (Guamialama, 2009)

**CARNE:**



Tabla 28. Características de la carne

<b>CARÁCTERÍSTICA</b>	<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>COLOR</b>	Res: rojo brillante  Cordero: rojo	verdoso o café oscuro  descolorida  grasa amarilla

	Puerco: rosa pálido.  Grasa: blanca.	
<b>TEXTURA</b>	Firme, elástica y ligeramente húmeda.	Superficie viscosa o pegajosa al tacto.
<b>TEMPERATURA</b>	Refrigeración a 5 grados o menos.  Congelación: a menos 18 grados	Sin refrigerar o a más de 5 grados centígrados.  A más de menos 18 grados y con signos de descongelación.

Fuente (Guamialama, 2009)

## PESCADO:

Tabla 29. Características del pescado

<b>CARACTERISTICA</b>	<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>APARIENCIA</b>	Agallas rojo brillante y húmedo.  Ojos saltones, brillantes, húmedos y cristalinos. Escamas firmemente adheridas y brillantes.	Agallas grises o verdosas, sin mucus adherido. Ojos de pupilas grisáceas y bordes rojos opacos y hundidos.
<b>TEXTURA</b>	Carne y panza firmes y elásticas.  Al oprimir el pescado la marca de los dedos no queda en el pescado.	Carne blanda, flácida.  Se marca al hundir el dedo en el cuerpo.

<b>OLOR</b>	Sin presencia de olor fuerte.	Agrio o amoniacal.
<b>TEMPRATURA</b>	Fresco: a 5 grados centígrados como máximo.  Congelación: a menos 18 grados centígrados.	Sin refrigerar y a más de 5 grados centígrados.  A más de -18 grados centígrados o con signos de descongelación.
<b>ENTREGA</b>	Empaque limpio y entero	Signos de descongelación, con grandes trozos de hielo pegados al empaque o agua suelta.

Fuente (Guamialama, 2009)

## LANGOSTINOS Y CAMARONES:

Tabla 30. Características de langostinos y camarones

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>APARIENCIA</b>	Cuerpo curvo, con las extremidades firmemente adheridas.  Cubierta rosada y transparente, que deje traslucir los músculos.  Ojos negros, destacados.	Extremidades abiertas, separadas del cuerpo.  Cubierta opacada que no deja traslucir los músculos.  Ojos opacados, hundidos.
<b>TEXTURA</b>	Firme	Carne blanda, flácida.

		Se mara al hundir el dedo en el cuerpo.
<b>OLOR</b>	Característico.	Agrio o amoniacal.
<b>TEMPERATURA</b>	Fresco: a 5 grados centígrados.  Congelación: a -18 o menos.	Sin refrigerar o signos de descongelación.
<b>ENTREGA</b>	Empaque limpio y entero.	Signos de descongelación, con grandes trozos de hielo pegados al empaque o agua suelta.

Fuente (Guamialama, 2009)

## **MOLUSCOS BIVALVOS:**

Tabla 31. Características bivalvos

<b>CARACTERISTICAS</b>	<b>ACEPTAR</b>	<b>RECHAZAR</b>
<b>APARIENCIA</b>	Valvas cerradas, sin ningún tipo de perforaciones. Al agitarlas, no debe sentirse nada suelto en su interior. La carne debe estar adherida a la concha húmeda. Color gris ceniza en las ostras, en los	Valvas abiertas o perforadas.  Vieiras que huelen a azufre.  Las que presenten la carne separada de la concha.

	mejillones y otros ariscos, amarillento.	
<b>TEXTURA</b>	Esponjosa, gelatinosa, elástica.	Seca
<b>OLOR</b>	Característico.	Fuerte
<b>TEMPERATURA</b>	A 5 grados centígrados máximo.  Congelación: a menos 18 o menos.	Sin refrigerar a mas de 5 grados. Signos de descongelación.
<b>ENTREGA</b>	Empaque limpio y entero	Con grandes trozos de hielo pegados al empaque o agua suelta.

Fuente: (Guamialama, 2009)

### 3.16. Registros

El restaurante Mi Cocina contara con los registros respectivos de las actividades que realiza tanto en instalaciones, como almacenamiento y comportamiento e higiene del personal, con la finalidad de saber si todos los aspectos de control se están cumpliendo correctamente.

Tenemos tres tipos de registros que se utilizaran:

- ) Registro de limpieza y desinfección de las instalaciones.
- ) Registro de control de almacenamiento de alimentos.
- ) Registro de higiene y comportamiento personal.

#### 3.16.1. Registro de limpieza y desinfección

Tabla 32. Registro de limpieza y desinfección

### 3.16.2. Registro de control de almacenamiento de los alimentos

MI COCINA	MANUAL DE BUENAS PRACTICAS	REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION INSTALACIONES		
		CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
FECHA				
	PISOS LIMPIOS			
	PAREDES LIMPIAS			
	TECHOS LIMPIOS			
	PUERTAS LIMPIAS			
	VENTANAS LIMPIAS			
	COCINA LIMPIA			
	REFRIGERADORES LIMPIOS			
	UTENSILIOS LIMPIOS			
	MESAS DE TRABAJO LIMPIAS			
RESPONSABLE:				

Tabla 33. Registro de control de almacenamiento de los alimentos

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS	REGISTRO DE CONTROL DE ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
CARNES			
LACTEOS Y DERIVADOS			
FRUTAS Y VERDURAS			
PRODUCTOS SECOS Y ENLATADOS			
RESPONSABLE	FECHA:		

### 3.16.3. Registro de higiene y comportamiento personal

Tabla 34. Registro de higiene y comportamiento personal

MANUAL DE BUENAS PRACTICAS	REGISTRO DE HIGIENE Y COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL		
	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
HORA DE ENTRADA Y SALIDA			

UNIFORMES LIMPIOS			
CABELLOS CUBIERTOS			
ASEO PERSONAL			
SIN JOYAS			
ESTADO DE SALUD SANO			
RESPONSABLE	FECHA		



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- J Se diseñó un manual de buenas prácticas de manufactura para el restaurante Mi Cocina con sus respectivas hojas de control y POES de fácil aplicación.
- J La falta de capacitación a los empleados por distintos motivos entre ellos bajo nivel de liderazgo, bajo presupuesto, han ocasionado un desconocimiento del manejo de procesos y del correcto desenvolvimiento en la cocina, lo cual no debería ser así.
- J Se realizó la inspección utilizando las tablas de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, con el objetivo de elevar el cumplimiento de los requerimientos por lo tanto se elaboró un plan de mejoras con un presupuesto de \$5075.
- J En cuanto a las instalaciones se debe mejorar la limpieza, capacitar al personal del restaurante Mi Cocina para obtener mejores resultados.
- J la falta de equipamiento adecuado junto con el desconocimiento de normas de manipulación, higiene sobre todo sanitación y elaboración adecuada cambiaran con un manual de buenas prácticas.

## Recomendaciones

- ) El personal debe poner en práctica el manual elaborado para una correcta manipulación de alimentos.
- ) El termómetro y el manual de bolsillo será parte del uniforme del personal, entregaremos los termómetros junto con la capacitación.
- ) Capacitar al personal en buenas prácticas de manufactura de acuerdo a lo investigado.
- ) Realizar capacitaciones periódicas al personal mediante un cronograma bien establecido para el correcto desenvolvimiento del mismo.
- ) Los registros de control se deben aplicar para verificar la limpieza y desinfección de las instalaciones, además de la higiene y comportamiento del personal.

## BIBLIOGRAFÍA

- J Armada, L., & Ros, C. (2006). *Manipulador de alimentos: la importancia de la higiene en la elaboración y servicios de comida*. España: Editorial Ideas Propias.
- J Caspiano, R. (2008). *Manual de Alimentos*. Francia: Editorial Monaliza.
- J Empresa Pública Metropolitana de Rastro. (2002). *Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados*. Quito - Ecuador: Lexis Editorial.
- J García, M. (2011). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura*. Miami - Estados Unidos: Editorial Acción Moderna.
- J Guamialama, J. (2009). *Curso de Ingeniería nutricional y elaboración de alimentos nutritivos. Alimentos Potencialmente Peligrosos*. Quito - Ecuador.
- J López, A. (2006). *Ambiente Limpio*. China: Editorial La Sabiduría.
- J Paz, J. (2009). *Buenas Prácticas de Manufactura: Seguridad Alimentaria*. Salvador: Editorial James Frendy.
- J Serrano, J. (2011). *Elaboración de una Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para el Restaurante di Sergio*. Quito - Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- J Solórzano, C. (2012). *Diseño de un sistema de buenas prácticas de manufactura (BMP), en la planta secadora de Hongos "El Salinerito", Salinas de Bolívar Guaranda 2011*. Quito - Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial.

## NETGRAFIA

- J Abiomed Higiene. (2016). *Inspección Técnica de equipos de Aplicaciones Fitosanitarios*. Obtenido de Abiomed Higiene: <http://www.abiomed-higiene.es/v2/>
- J Burbeck, L. (2012). *La ventilación adecuada en una cocina*. Obtenido de How en español: [http://www.ehowenespanol.com/ventilacion-adecuada-cocina-manera\\_354412/](http://www.ehowenespanol.com/ventilacion-adecuada-cocina-manera_354412/)
- J Comisión del Codex Alimentarius. (2003). *Codex Alimentarius*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: [ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Hygiene/FoodHygiene\\_2003s.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Hygiene/FoodHygiene_2003s.pdf)
- J FAO. (2014). *Food and agriculture organization of the united nation*. Obtenido de FAO: [www.fda.gov/food/guidanceregulation/fsma/ucm230554.html](http://www.fda.gov/food/guidanceregulation/fsma/ucm230554.html)
- J Grupo Ingertec S.L.U. (2005). *ISO 22000 Gestión de la Inocuidad de los Alimentos*. Obtenido de Normas de Seguridad Alimentaria: <http://www.normas-seguridadalimentaria.com/iso-22000>
- J Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2009). *La seguridad alimentaria para el IICA*. Obtenido de Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura: [http://legacy.iica.int/esp/programas/seguridadalimentaria/Documents/SeguridadAlimentarias\\_Quees\\_Esp.pdf](http://legacy.iica.int/esp/programas/seguridadalimentaria/Documents/SeguridadAlimentarias_Quees_Esp.pdf)
- J Jiménez, E. (2013). *Limpieza y sanitización: conceptos básicos y recomendaciones para la validación de los procedimientos*. Obtenido de Foods Safety Innovation: <http://www.ideafoodsafetyinnovation.com/newsletters/2013/05/limpieza-y-sanitizacion/>
- J Natureduca. (2016). *Secciones*. Obtenido de Natureduca: <http://www.natureduca.com/>

- J Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Manual de Capacitación para Manipulación de Alimentos*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <http://cee.uy/extras/manual-manipulaci%C3%B3n-de-alimentos-2016.pdf>
- J Revista El Mueble. (2010). *20 claves para iluminar bien tu cocina*. Obtenido de Revista El Mueble: [http://www.elmueble.com/ideas/decooterapia/20-claves-para-iluminar-bien-tu-cocina\\_18169](http://www.elmueble.com/ideas/decooterapia/20-claves-para-iluminar-bien-tu-cocina_18169)
- J Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior. (2010). *Alcances de la Nueva Ley de Inocuidad de Alimentos de EE.UU.* Obtenido de Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/calidad/Alcances%20de%20la%20Nueva%20Ley%20de%20Inocuidad%20de%20Alimentos%20de%20EE.pdf>
- J Taylor Precision Products. (2012). *Cómo Calibrar un Termómetro Bimetálico*. Obtenido de Taylor Precision Products: <http://www.taylorla.com/content/como-calibrar-un-termometro-bimetalico>

## ANEXOS



Exterior Mi Cocina



## Salón Mi Cocina

### INSTALACIONES- EQUIPAMIENTO

#### MI COCINA-LA FLORESTA



SECTOR BARRA ENTRADA PRINCIPAL



BARRA LICORES



CAFETERIA MÁQUINA DE CAFE



CAFETERIA- DISPENSADOR DE CAFE





CAFETERIA-CREPERA



COCINA-LAVAVO AUXILIAR



COCINA – REFRIGERADOR PEQUEÑO



COCINA – MESA DE APOYO FRUTAS



LAVAVO FRUTAS



POSILLERIA- ESTANTES DE MENAJE



COCINA – MESA DE APOYO



COCINA-MESA DE PAN



POSILLERIA



CONGELADOR DE CARNES



CALENTADORES – COCINA



EQUIPOS DE COCINA – PARRILLA



COCINA INDUSTRIAL – PLANCHA-FREIDORA