



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

**FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y
GASTRONOMÍA**

CARRERA DE GASTRONOMÍA

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ADMINISTRADOR GASTRONÓMICO**

**Tema: Desarrollo de un manual de buenas prácticas de manufactura y
manipulación de alimentos para el restaurante Don Boris de la ciudad de
Quito.**

AUTOR: Maldonado Gaibor Daniela Estefanía

DIRECTOR: Lic. Doris Jiménez

2015

RESPONSABILIDAD

Del contenido del presente trabajo de grado: DESARROLLO DE UN MANUAL DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE DON BORIS DE LA CIUDAD DE QUITO” se responsabiliza el autor.

Daniela Estefanía Maldonado Gaibor

Autor

CERTIFICACIÓN

En calidad de Director de Tesis certifico que la presente tesis Desarrollo de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el restaurante Don Boris de la Ciudad de Quito, ha sido realizada por Daniela Estefanía Maldonado Gaibor.

Lic. Doris Jimenez

Director de Tesis

DEDICATORIA

Quiero dejar constancia de mi amor, y respeto a mis padres, quienes con su amor y apoyo incondicional me han impulsado para finalizar mi carrera y han inculcado en mí el valor de la superación personal y las virtudes para convertirme en una mujer íntegra. Para ellos es el presente trabajo.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios por guiar mi camino con su infinito amor. También a mi tía Patricia, cuyo ejemplo de vida ha sido fundamental en mi crecimiento personal, a mis tíos Mario y Carmita por su apoyo en todo el desarrollo de mi carrera profesional. A la Universidad Tecnológica Equinoccial que con su calidad educativa ha permitido que se abran puertas y oportunidades muy valiosas para mí. Gracias a quienes fueron mis maestros y compañeros en estos años universitarios, especialmente a la Licenciada Doris Jiménez, que con su inmensa paciencia y dedicación me ha guiado para finalizar esta etapa de mi vida.

ÍNDICE

Responsabilidad.....	i
Certificación.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Introducción.....	xiii
Planteamiento del problema.....	xvi
Justificación.....	xvi
Objetivos.....	xvi
Objetivo General.....	xvi
Objetivos Específicos.....	xxi
Marco Teórico	xxii
Metodología de la Investigación.....	xxii
Tipo de Investigación.....	xxii
Diseño de la Investigación.....	xxiii
Técnicas e Instrumentos.....	xxiii
CAPÍTULO I.....	1
1. Marco teórico.....	1
1.1 Seguridad e Higiene alimentaria.....	1
1.1.1 Seguridad Alimentaria.....	1
1.1.2 Higiene Alimentaria.....	3
1.2 Definiciones Básicas.....	6
1.3 Buenas Prácticas de Manufactura.....	8
1.4 La Norma HACCP.....	9
1.5 Puntos Críticos de Control.....	10
1.6 Prácticas Estandarizadas Sanitarias.....	12

1.6.1 Limpieza.....	13
1.6.2 Desinfección.....	13
1.7 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	15
1.8 Contaminación Cruzada.....	16
1.9 Enfermedades transmitidas por alimentos E.T.A.	17
1.10 Alimentos Potencialmente Peligrosos.....	21
1.11 Permiso de funcionamiento para establecimientos de alimentos...	24
CAPÍTULO II.....	26
2. Diagnóstico Situacional del restaurante Don Boris.....	26
2.1 Historia y Ubicación.....	26
2.2 Misión.....	26
2.3 Visión.....	27
2.4 Valores Institucionales.....	27
2.5 Producto.....	27
2.6 Instalaciones.....	37
2.6.1 Evaluación de Instalaciones.....	39
2.7 Equipos.....	40
2.7.1 Evaluación de equipos.....	41
2.8 Menaje y Utensilios.....	41
2.8.1 Evaluación de Menaje, utensilios y vajilla.....	42
2.9 Procesos.....	43
2.9.1 Evaluación de Procesos.....	43
2.9.1.1. Recepción de Materia Prima.....	43
2.9.1.2 Almacenamiento.....	44
2.9.2 Evaluación de Recepción y almacenamiento de Materia Prima.....	44
2.10 Procesamiento de Alimentos.....	46
2.10.1 Evaluación de procedimiento de manipulación de alimentos.....	46
2.11 Evaluación Personal.....	48
2.12 Resumen de la evaluación.....	49
2.13 Matriz de mejoramiento a corto y largo plazo.....	50

CAPÍTULO III.....	52
3. Diseño del manual de buenas prácticas de manufactura para el restaurante Don Boris de la ciudad de Quito.....	52
3.1 Misión y Visión del presente Manual.....	52
3.1.1 Misión.....	52
3.1.2 Visión.....	52
3.2 Personal.....	52
3.2.1 Higiene del Personal.....	52
3.2.1.1 Vestimenta y Uniformidad.....	52
3.2.1.2 Higiene Corporal.....	54
3.2.1.3 Hábitos a evitar durante la jornada.....	54
3.2.1.4 Documentos del personal.....	55
3.2.1.5 Lavado de Manos.....	55
3.2.1.6 Cuando lavarse las manos.....	55
3.2.1.7 Procedimiento para el correcto lavado de manos....	56
3.2.1.8 Capacitación.....	57
3.3 Instalaciones.....	60
3.3.1 Limpieza y desinfección de instalaciones.....	63
3.4. Equipo Menaje y Utensilios.....	63
3.4.1 Limpieza y desinfección de menaje equipos y utensilios.....	64
3.5. Recepción de Materia Prima.....	64
3.6 Almacenamiento.....	71
3.6.1 Almacenamiento de alimentos.....	71
3.6.2 Almacenamiento de equipos y utensilios.....	86
3.6.3 Almacenamiento de productos e implementos de limpieza..	87
3.7 Procedimientos para preparación de alimentos.....	87
3.7.1 Descongelamiento de alimentos.....	87
3.7.2 Lavado y desinfección de alimentos.....	88
3.7.3 Uso de tablas de picar.....	91

3.7.4 Control de tiempo y temperatura.....	91
3.7.4.1 Temperatura de Cocción.....	91
3.7.4.2 Temperatura de servicio.....	92
3.7.5 Recalentamiento de alimentos.....	92
3.7.6 Enfriamiento y choque térmico de alimentos.....	93
3.8 Evaluación.....	93
3.8.1 Evaluación y monitoreo de higiene personal.....	94
3.8.2 Evaluación de limpieza y desinfección de instalaciones menaje y equipo.....	95
3.8.3 Evaluación de recepción de materia prima y almacenamiento.....	95
3.8.4 Registro y evaluación de lavado y desinfección de vegetales y frutas.....	96
3.8.5 Evaluación de procedimientos.....	96
Conclusiones y Recomendaciones.....	98
Conclusiones.....	98
Recomendaciones.....	99
Bibliografía.....	100
Anexos.....	101

INDICE DE TABLAS

Tabla No 1: Dimensiones de la Seguridad Alimentaria.....	2
Tabla No 2: Estándares de Cloro.....	14
Tabla No 3: Enfermedades comunes transmitidas por parásitos.....	18
Tabla No 4: Enfermedades comunes transmitidas por bacterias.....	19
Tabla No 5: Enfermedades comunes transmitidas por toxinas.....	19
Tabla No 6: Enfermedades comunes transmitidas por virus.....	20
Tabla No 7: Temperaturas importantes en la preparación de alimentos.....	23
Tabla No 8: Alimentos usados en la carta del Restaurante 'Don Boris'.....	28
Tabla No 9: Almacenamiento de productos secos.....	38
Tabla No 10: Ficha de Evaluación de instalaciones.....	39
Tabla No 11: Equipos del establecimiento.....	40
Tabla No 12: Ficha de evaluación de equipos.....	41
Tabla No 13: Listado de menaje y utensilios.....	42
Tabla No 14: Ficha de evaluación de menaje y utensilios.....	42
Tabla No 15: Ficha de evaluación de recepción y almacenamiento de materia prima.....	44
Tabla No 16: Ficha de evaluación de procesamiento de alimentos.....	47
Tabla No 17: Ficha de evaluación de personal.....	48
Tabla No 18: Uniformidad personal.....	53

Tabla No 19: Selección de proveedores.....	65
Tabla No 20: Requisitos generales para la recepción de materia prima.....	66
Tabla No 21: Matriz de recepción de productos lácteos.....	67
Tabla No 22: Matriz de recepción de productos cárnicos.....	68
Tabla No 23: Matriz de recepción de productos embutidos.....	68
Tabla No 24: Matriz de recepción de productos pescados y mariscos.....	69
Tabla No 25: Matriz de recepción de productos secos.....	69
Tabla No 26: Matriz de recepción de productos enlatados y conservas.....	70
Tabla No 27: Matriz de recepción de frutas y vegetales.....	70
Tabla No 28: Matriz de recepción de productos de limpieza y químicos.....	71
Tabla No 29: Distribución de alimentos en congeladores.....	72
Tabla No 30: Distribución de alimentos en refrigeradores.....	72
Tabla No 31: Almacenamiento de alimentos.....	73
Tabla No 32: Especificaciones para almacenamiento de lácteos.....	84
Tabla No 33: Especificaciones para almacenamiento de Cárnicos.....	84
Tabla No 34: Especificaciones para almacenamiento de embutidos.....	85
Tabla No 35: Especificaciones para almacenamiento de pescados y mariscos.....	85
Tabla No 36: Especificaciones para almacenamiento frutas y verduras.....	85
Tabla No 37: Especificaciones para almacenamiento de producto secos.....	86
Tabla No 38: Especificaciones para almacenamiento alimentos preparados...	86
Tabla No 39: Lavado y desinfección de alimentos.....	89
Tabla No 40: Temperaturas preparación de alimentos.....	92

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No 1: Escala de PH.....	22
Gráfico No 2: Flujograma de lavado de manos.....	56

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la industria de los alimentos ha tenido un gran crecimiento y ha ocupado un lugar importante en el campo de la oferta de servicios, al hablar de industria de alimentos se incluyen plantas de producción, establecimientos de expendio de comidas completas como restaurantes, casas de banquetes, cafeterías, entre otros.

Junto al crecimiento de la industria crece también el nivel de responsabilidad de estas empresas para entregar un producto de calidad y seguro para el consumidor, las normas sanitarias son un requisito fundamental para el buen funcionamiento del establecimiento y para garantizar la inocuidad de los alimentos. Estas normas se encuentran establecidas en varios tratados y regidas por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación) y la OMS (Organización Mundial de la Salud).

Latinoamérica tiene uno de los índices más altos de ETA (Enfermedades transmitidas por alimentos) en el mundo, por lo que es de suma importancia la implementación de normas sanitarias para la manipulación de alimentos, de manera que los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos y la mortalidad por las mismas queden relegados.

El Ecuador aun no es estricto en la exigencia del cumplimiento de buenas prácticas de manufactura, norma HACCP, y prácticas operacionales estandarizadas sanitarias.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las normas alimentarias aun no son estrictamente implementadas en el Ecuador, por lo que en general las empresas de alimentos no las aplican en sus procesos correctamente.

Restaurante Don Boris es una empresa iniciada hace apenas meses que maneja normas básicas, pero no suficientes para la manipulación de alimentos, por lo que es necesario la creación e implementación de un manual que contenga directrices definidas, para cada uno de los productos que maneja y procesa este establecimiento de alimentos.

Este manual garantizará el conocimiento de los empleados y manipuladores de alimentos sobre las buenas prácticas de manufactura y norma HACCP.

JUSTIFICACIÓN

El diseñar un manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos le permitirá al establecimiento enriquecer el conocimiento de sus trabajadores sobre la higiene y seguridad alimentaria e incrementar la calidad de sus productos, mediante el perfeccionamiento de sus procesos de producción, garantizándoles a sus clientes un alimento seguro al consumir.

El manejo del presente manual, le permitirá al establecimiento elevar su nivel de vigilancia sanitaria de los alimentos, pautar las obligaciones de empleados, e incluso mejorar sus instalaciones.

El manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos se desarrollará para el restaurante Don Boris de especialidad. Situado en la ciudad de Quito, en el sector centro norte, en las calles Orellana y 6 de Diciembre

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos, para su uso en el restaurante Don Boris de la ciudad de Quito, garantizando la calidad del producto a ofertarse.

Objetivos Específicos

Establecer una guía de requisitos acerca de las buenas prácticas de manufactura en manipulación de alimentos, norma HACCP y Procedimientos operativos estandarizados de sanitación para establecimientos de alimentos y bebidas.

Realizar un diagnóstico situacional del restaurante Don Boris, en cuanto a las buenas prácticas de manufactura según la normativa vigente en el Ecuador, para su aplicación en el establecimiento.

Estructurar el manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos, norma HACCP, y sistemas de evaluación para su posterior aplicación en el restaurante "Don Boris".

MARCO REFERENCIAL

Marco Teórico

El consumo de alimentos y bebidas es básico para la supervivencia del ser humano, a lo largo de los tiempos la forma de cultivo, preparación e ingesta de alimentos ha ido evolucionando, derivando en distintos tipos de cocción, conservación y almacenamiento, al igual que estos han ido variando, la importancia de consumir alimentos inocuos y seguros ha ido aumentando con el pasar de los años, convirtiéndose en un tema de importancia mundial.

Existen dos términos básicos a tratar en cuanto a alimentación segura y son: Higiene Alimentaria y Seguridad Alimentaria.

Higiene Alimentaria, que se define como el conjunto de medidas encaminadas a garantizar que los alimentos se consuman estén en buen estado y no sean causa de enfermedad. (ROSS Oliver, 2006, p. 4)

La seguridad alimentaria en cambio, es un concepto más amplio y se fundamenta en la necesidad de que exista garantía de que los productos alimenticios que adquieren los usuarios, incluyendo comidas y bebidas en restaurantes, casas de banquetes y catering, mercados y tiendas, sean nutritivos, seguros y elaborados bajo normas de calidad, sin embargo la seguridad alimentaria incluye también los siguientes aspectos:

Una oferta y disponibilidad de alimentos adecuados.

La estabilidad de la oferta sin fluctuaciones ni escasez, es decir que exista un listado amplio de alimentos permanentemente y en cantidad suficiente para abastecer a la población

El acceso a los alimentos y la capacidad de adquirirlos

La buena calidad e inocuidad de los mismos. (ROSS Oliver, 2006)

La responsabilidad de conseguir una seguridad alimentaria no está solamente en las instituciones públicas y gubernamentales sino en todos los establecimientos involucrados en los procesos de transformación, transporte, almacenamiento y comercialización de productos alimenticios, es decir las personas que trabajan en restaurantes y manipulan alimentos en estos establecimientos son responsables directos de lograr la calidad que garantice un producto seguro para el consumidor.

Existen varias razones para que no se cumpla con una seguridad alimentaria completa, ya que los alimentos pasan por una serie de procesos antes de llegar al consumidor, como son: la recolección, sacrificio, procesamientos intermedios, transporte almacenaje, envasado, procedimientos culinarios, en donde pueden sufrir alteraciones que afecten su calidad y los vuelvan potencialmente peligrosos.

Estas alteraciones pueden ser de tres tipos: físicos, químicos y biológicos. (MORAGAS, 2006, p. 23)

Estas alteraciones disminuyen los beneficios nutricionales de los productos y sus características organolépticas, pero también varios de ellos son imperceptibles y constituyen un peligro para la salud del consumidor, que al ingerir estos alimentos contaminados o alterados pueden desencadenar en E.T.A. (enfermedades de transmisión alimentaria).

Las enfermedades de transmisión alimentaria (E.T.A.), constituyen un grupo de tipo gastroentérico, caracterizado por cortos periodos de Incubación (2 a 48h), síndrome gastrointestinal (vómito, diarrea, dolor abdominal), en algunos casos pueden causar la muerte particularmente en niños, ancianos, y personas con enfermedades previas.

Este tipo de enfermedades son causadas principalmente por la manipulación inadecuada de productos, al hablar de manipulación se incluye el procesamiento, cocción y almacenamiento, pero se pueden evitar siguiendo las normas de seguridad alimentaria. (Vértice, 2012, p. 4)

Las normas de seguridad alimentaria se encuentran detalladas dentro del **CODEX ALIMENTARIO**, en su libro Seguridad e Higiene en la Manipulación de

Alimentos, José Luis Armendariz Sanz lo define como un conjunto de normas alimentarias, código de prácticas correctas y una serie de directrices que con el auspicio de la FAO y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se recomienda seguir en todos los países. Fue creado en 1963 y está en constante actualización. (Armendariz Sanz, 2008, p. 2)

El codex alimentario, se complementa con las normas HACCP y las buenas prácticas de manufactura, que son básicamente normas y directrices para la manipulación correcta de los alimentos.

Las Buenas Prácticas de Manufactura

Son requisitos básicos que deben ser aplicados en las empresas de alimentos para producir en forma higiénica y sanitaria los alimentos y reducir los riesgos para la salud del consumidor, cumpliendo con regulaciones nacionales e internacionales. Incluyen:

Higiene personal

Control de enfermedades

Hábitos personales

Prácticas operativas

(<http://www.aserca.gob.mx>).

Las buenas prácticas de manufactura son amplias pero realmente fáciles de seguir y aplicar.

Las BPM, se centran básicamente en el manipulador de alimentos. Se conoce como manipulador de alimentos a la persona que está involucrada y en contacto directo con el producto en cada uno de sus procesos, desde su recolección hasta el servicio del mismo al consumidor.

Las empresas de alimentos y bebidas tienen como obligación garantizar que los manipuladores de alimentos estén debidamente capacitados y que posean todas las facilidades para realizar su trabajo, así como que cuenten con los certificados de salud correspondientes.

Se considera que el principal responsable de intoxicaciones y enfermedades de transmisión alimentaria es el ser humano, por lo que el manipulador de

alimentos tiene la obligación de garantizar que el producto que llega al consumidor sea inocuo, no solamente al manejarlo de manera correcta sino cuidando de su salud e higiene personal para evitar ser portador y posible transmisor de microorganismos patógenos.

La norma HACCP

Es un sistema de seguridad de los alimentos basado en la prevención. Basada en un método sistemático para analizar los procesos a los que son sometidos los alimentos, define los posibles peligros y establece los puntos de control críticos para evitar que lleguen al cliente alimentos no seguros. La norma HACCP está basada en el Codex Alimentarius.

La norma HACCP consta de siete principios básicos que se centran en encontrar puntos críticos, es decir partes del proceso de manipulación de alimentos en donde la posibilidad de que exista contaminación se vuelve más alta, y buscar estrategias para minimizar dichos peligros, y posteriormente verificar que las estrategias se estén implementando.

Existen varias ventajas de la implementación de la norma HACCP, como por ejemplo:

El uso eficaz de los recursos, evitando desperdicio.

Es un sistema reconocido y usado mundialmente.

La aplicación de estas normas eleva el nivel de confianza de las industrias y productos, minimizando barreras e incrementando el comercio internacional.

El desarrollo de un sistema de HACCP puede conducir a la mejora en la educación y la sensibilización del personal que trabaja con él.

El sistema HACCP brinda fundamentos para mejorar las evaluaciones de seguridad alimentaria y capacitar a dichos evaluadores.

A pesar de tener normas establecidas, brinda flexibilidad por lo que puede ser aplicado a operaciones que se estén realizando y adaptarse a nuevos proyectos y operaciones

Las mejoras de calidad e inocuidad de alimentos son demostrables con lo que disminuyen las posibilidades de transmisión de enfermedades transmitidas por alimentos.

Le da a la empresa que aplica estas normas un estatus y una reputación de calidad, higiene alimentaria y control.

Al igual que las ventajas existen varias desventajas en la implementación de un sistema, como por ejemplo:

Costo elevado por el intenso uso de recursos.

Es necesario validar la efectividad.

Capacitación elevada para poder adaptar el sistema.

Costos de capacitación continuos en un contexto de alta rotación de personal, típico de la industria.

Prácticas Operativas Estandarizadas Sanitarias (POES)

Este es uno de los tres sistemas de aseguramiento de la calidad sanitaria en la alimentación, junto con BPF (Buenas Prácticas de Fabricación) y HACCP (Análisis de Riesgo de los Puntos Críticos de Control).

Por definición, las **POES** son un conjunto de normas que establecen las tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene en el proceso productivo de alimentos. Esto incluye la definición de los procedimientos de sanidad y la asignación de responsables. (Entolux, 2012)

El sistema POES incluye la ejecución de las tareas antes, durante y después del proceso de elaboración de alimentos, y se divide en dos procesos diferentes pero que no son efectivos el uno sin el otro:

La limpieza, que consiste en la eliminación de toda materia visible como tierra, polvo, restos de alimentos.

La desinfección, que consiste en la disminución de microorganismos a niveles aceptables de modo que el riesgo de enfermedades se minimice, este proceso

se puede realizar químicamente o sometiendo al producto a temperaturas elevadas.

Estos procesos se deben cumplir dentro de una rutina de modo que sean efectivos, es decir, antes, durante y después de la elaboración de alimentos.

Así mismo debe realizarse una evaluación posterior de modo que se pueda verificar la efectividad de los procesos.

Dado que la misión de las **POES** es preservar la higiene en la elaboración alimentaria, debe asimismo contemplar factores externos que pongan en riesgo dicho propósito. En tal sentido, las plagas constituyen un factor de riesgo importante, ya que en caso de incidentes por insectos o roedores, estas contaminaciones no podrán ser controladas a través de los procesos ejecutivos contemplados en este sistema.

Por regla general, todo sector cercano a áreas de elaboración que propicie la proliferación de plagas es, para dichas áreas, un PCC (Punto Crítico de Control). Así, la gestión preventiva del control de plagas se basa en un tratamiento indirecto que preserve la eficacia de POES.

Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

Un manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos es un compilado de diferentes técnicas, normas, reglas y procedimientos para garantizar un producto alimenticio seguro para el cliente.

El manual incluye también evaluaciones y formatos de verificación aplicables a los manipuladores de alimentos. Además de tablas y gráficos prácticos y fáciles de entender

La estructura de un manual de BPM y manipulación de alimentos debe ser clara y fácil de implementar para la empresa y las personas que trabajan en ella.

El presente manual de buenas prácticas de manufactura incluye cinco puntos críticos para el restaurante Don Boris de la ciudad de Quito.

Recepción de Materia Prima: Una buena recepción de materia prima garantiza la primera parte del proceso de producción, es de suma importancia tener formatos con las características del producto a recibir de manera que el proceso se estandarice.

Almacenamiento de Materia Prima: El buen almacenamiento de materia prima garantiza que el producto mantenga sus características, además de evitar el desperdicio y pérdida de producto.

Procesamiento de Materia Prima: Este paso es fundamental porque el abuso de tiempo o temperatura en este proceso puede generar que el producto se vuelva potencialmente peligroso.

Almacenamiento de producto procesado: El buen almacenamiento garantiza la inocuidad de los alimentos.

Despacho de Producto procesado: El correcto despacho garantiza que el producto procesado llegue en excelentes condiciones a los puntos de venta.

Generalidades de la empresa

Restaurante Don Boris es una empresa creada en el año 2012, por el Boris Pilpe y la Señorita Andrea Ríos, de nacionalidad ecuatoriana, el restaurante cuenta con 9 trabajadores en horarios rotativos, ubicados en distintos espacios y procesos de manipulación de alimentos.

El establecimiento tiene como objeto social el procesamiento y venta de productos alimenticios que se expenden únicamente en este establecimiento.

El restaurante cuenta con varios proveedores, de los que en la actualidad no existe un formato de calificación y que entregan los productos directamente en el establecimiento.

Restaurante Don Boris recepta los siguientes productos para procesarlos posteriormente:

Cárnicos: Carne magra de res, y cerdo.

Pescados y Mariscos

Lácteos y huevos: leche entera de vaca, yogur, huevos.

Vegetales y frutas

Productos Secos.

Licores

Se debe recalcar que la recepción de los productos anteriormente mencionados se realiza empíricamente, es decir no existe un formato que especifique las condiciones en las que el producto debe ser recibido.

Para el almacenamiento de materia prima y producto en proceso, la planta cuenta con:

Un equipo de congelación rápida: Espacio con temperatura controlada y estanterías de acero inoxidable, divididos en áreas para los distintos tipos de cárnicos.

Refrigeradores.- Espacio de temperatura controlada distribuido para frutas, vegetales, lácteos, cárnicos.

Espacio de almacenamiento de secos.- Espacio sin temperatura controlada, dispuesta para el almacenamiento de productos secos como azúcar, sal, arroz y granos.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de Investigación

Método lógico: Este método se utilizará para llevar una secuencia de la investigación y lograr los objetivos planteados anteriormente.

Método Histórico: Se empleará para recopilar información a cerca de la empresa en donde será aplicado el manual de buenas prácticas de manufactura y para indagar el estado de los requerimientos de normas sanitarias y de manipulación de alimentos en la ciudad de Quito.

Método sintético: Se empleará para establecer conclusiones y recomendaciones sobre el trabajo a realizar.

Método analítico: Se utilizará para el análisis situacional de la empresa, es decir de cada una de sus áreas y sus procesos, dando lugar al levantamiento de información necesaria para la investigación.

Método Descriptivo: Se empleará para el manual elaborado, en donde se detallarán los procesos, normas y directrices a seguir en cuanto a manipulación de alimentos.

Diseño de la Investigación

Para el trabajo a realizarse se tomará un elemento de estudio, que será:

Administrador del restaurante Don Boris de la ciudad de Quito. Se toma este elemento como fuente de recopilación de información en cuanto a normas y procesos usados actualmente en el restaurante.

Técnicas e instrumentos

Para la investigación a realizarse se emplearán las siguientes técnicas:

Observación.- Se realizará sobre los procesos de manipulación de alimentos en todas sus etapas realizadas en Don Boris.

El instrumento que se empleará para las técnicas antes mencionadas serán:

Guía de observación

Check list Ministerio de Salud Pública Ecuador.- Este documento será usado como guía para realizar los formatos y matrices de inspección inicial del restaurante, la importancia del mismo recae en que incluye parámetros basados en la norma legal actual para establecimientos de Alimentos y bebidas.

CAPITULO I

1. Marco Teórico

1.1 Seguridad E Higiene Alimentaria

El siglo XXI ha sido considerado la edad de oro de la hostelería y restauración por su acelerado crecimiento en el mundo entero. El Ecuador no se queda al margen, en los últimos años la industria ha crecido poco a poco, y con esto ha incrementado la responsabilidad que el proveedor de alimentos tiene con el consumidor. El hecho de que cada vez exista más acceso a información de parte del consumidor se refleja en su mayor exigencia de un producto de calidad que sea seguro al consumir, es decir que pueda obtener una alimentación segura.

Existen dos términos básicos a tratar en cuanto a alimentación segura y son:

Seguridad Alimentaria

1.1.1 Seguridad Alimentaria:

Este término es bastante amplio, se fundamenta en la necesidad de que exista garantía de que los productos que adquieren los usuarios, incluyendo bebidas, comidas preparadas, manipuladas o frescas, en mercados, tiendas, restaurantes, casas de banquetes y catering, sean nutritivos, seguros y elaborados bajo normas de calidad, La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas en todos los lugares del mundo tienen acceso a alimentos en cantidades suficientes, seguros y nutritivos para el correcto desarrollo de una vida sana y activa, sin embargo la seguridad alimentaria incluye también los siguientes aspectos:

1.- La inmediata oferta y disponibilidad de alimentos adecuados:

2.- La habilidad de adquirir dichos alimentos de forma sostenida y socialmente aceptable, es decir sin necesidad de depender de suministros de emergencia, hurgar en la basura, robando, entre otros.

Tabla No 1: Dimensiones de la seguridad alimentaria

La DISPONIBILIDAD FISICA de los alimentos	La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto.
El ACCESO económico y físico a los alimentos	Una oferta adecuada de alimentos a nivel nacional o internacional en sí no garantiza la seguridad alimentaria a nivel de los hogares. La preocupación acerca de una insuficiencia en el acceso a los alimentos ha conducido al diseño de políticas con mayor enfoque en materia de ingresos y gastos, para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria.
La UTILIZACIÓN de los alimentos	La utilización normalmente se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si se combinan esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, se obtendrá la condición nutricional de los individuos.
La ESTABILIDAD en el tiempo de las tres dimensiones anteriores	Incluso en el caso de que su ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas.

Fuente: (OMS/FAO, 2009 , pág. 1),

1.1.2. Higiene Alimentaria

El término higiene alimentaria abarca el lavado, y desinfección de alimentos que serán consumidos por el ser humano, la buena salud del manipulador, el buen estado de las instalaciones en las cuales se trata alimentos, así como los procesos de almacenamiento, frío y cocción de dichos productos.

El codex alimentarius es un documento creado en el año de 1963 por la FAO y la OMS, constituye un conjunto de normas y directrices sobre la inocuidad alimentaria, para promover el consumo de alimentos seguros y con esto ampliar también las posibilidades del comercio internacional de alimentos.

Dentro del codex alimentarius, se encuentran varios principios generales de la higiene alimentaria, los cuales se enlistan a continuación.

- 1.- Enlistan los principios esenciales de higiene de los alimentos que se aplican durante toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el servicio de alimentos al consumidor. Con el fin de lograr la inocuidad alimentaria
 - 2.- Fomenta el uso de principios de la norma HACCP con el fin de elevar la calidad del producto y el control sobre esta.
 - 3.- Facilitan *orientación* para códigos específicos que puedan necesitarse para los sectores de la cadena alimentaria, los procesos o los productos básicos, con objeto de ampliar los requisitos de higiene específicos para esos sectores.
- (OMS/FAO, 2009)

La OMS (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD) nos presenta cinco claves para mantener la higiene e inocuidad alimentaria:

1.-Mantener la limpieza.- La higiene es uno de los puntos más amplios a tratar dentro de la inocuidad de los alimentos, incluye la salud del manipulador limpieza de las instalaciones en las cuales se procesa, almacena y cocinan los alimentos es el fundamento para evitar varios tipos de contaminación. Normas básicas de limpieza son:

- Lavarse las manos antes de preparar alimentos y con frecuencia durante su preparación.
- Lavarse las manos después de ir al baño.
- Lavar y desinfectar todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos.
- Proteger los alimentos y las áreas de cocina de insectos, plagas y otros animales.

2.- Separar los alimentos crudos de los alimentos cocidos.- Para evitar la contaminación cruzada los alimentos crudos (aves, carnes, pescados) deben ser separados de alimentos preparados o listos para consumir, de igual manera incluye la distribución en almacenamiento, espacio de procesamiento, utensilios, tablas, cuchillos, recipientes y equipos.

3.- Cocinar bien los alimentos.- Existen varias temperaturas mínimas de cocción dependiendo del tipo de alimento, se deben cumplir porque al alcanzarlas en cocción se vuelven alimentos seguros para el consumo humano, las siguientes son recomendaciones presentadas por la OMS.

- Cocinar las carnes rojas y aves hasta que sus jugos sean claros y no rojos
- Cocinar aves, pescados, carnes rojas y huevos completamente
- Hervir guisos y sopas a una temperatura mayor a 80 grados centígrados
- El uso del termómetro está recomendado

4.- Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas.- Al finalizar la cocción o preparación los alimentos se deben mantener a temperaturas que permitan contener la proliferación de patógenos, esta temperatura debe ser sobre 60 grados centígrados para alimentos calientes y bajo los 5 grados centígrados para alimentos fríos, es decir el rango entre estas temperaturas representa un peligro y la alta proliferación de bacterias y virus, he aquí nuevamente la importancia de el uso de un termómetro en todo el proceso de servicio de alimentos. Esta premisa se aplica también a la descongelación de alimentos que por ningún motivo se debe realizar a temperatura ambiente, sino en refrigeración o sumergidos en agua fría.

5.-Utilizar agua y materia prima seguras.- El agua es la base para la preparación de alimentos por lo que se debe hacer uso de agua potable o tratada y no de agua de ríos o canales ya que puede contener bacterias que causen diarrea, vómito, disentería, etc. (Departamento de inocuidad de los alimentos, 2007, pág. 9).

En cuanto a materia prima, la selección adecuada de proveedores es uno de los fundamentos para que la materia prima sea segura, un proveedor calificado entrega calidad y productos libres de plagas y enfermedades. El paso siguiente es la recepción de dicho producto, que debe hacerse bajo las condiciones adecuadas, instalaciones con las características indicadas para darle al producto el tratamiento correcto. El almacenamiento se debe dar de forma que se mantenga la cadena adecuada de temperatura, es decir que no existan oscilaciones fuertes de temperaturas y por lo tanto no se presente un crecimiento bacteriano acelerado.

Un ejemplo de mantener la cadena de frío es la recepción y almacenamiento de cárnicos congelados, en principio el transporte debe ser en camiones con cámaras refrigeradas, al llegar al punto de recepción se deben colocar en congelación de manera inmediata.

1.2 Definiciones Básicas

Las siguientes definiciones fueron extraídas del glosario del libro "Manual de higiene y seguridad alimentaria en hostelería" de los autores Carlos Felipe Tablado y Jesús Felipe Gallego.

Contaminación.- Introducción o presencia de un organismo o sustancia extraña en un alimento, que provoca su alteración y lo vuelve potencialmente peligroso para el consumidor.

Contaminante.- Sustancia química o biológica introducida no intencionalmente a un alimento y que lo vuelve no apto para el consumo.

Inocuo.- Todo aquello que no es nocivo, no hace daño. Inofensivo.

BPM.-Buenas prácticas de manufactura

HACCP.- "Hazard Analysis and Critical Control Points". "Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control"

POES.-Prácticas Operativas Estandarizadas Sanitarias

PCC.- Puntos críticos de control.

Putrefacción.-Proceso de descomposición de los cuerpos orgánicos proteicos faltos de vida, en condiciones anaeróbicas, con producción de gases fétidos.

Fluctuaciones.- Cambios o movimientos, del latín *fluctuatío*, la **fluctuación** es el acto y las consecuencias de fluctuar. Este verbo hace referencia a la oscilación (incrementar y reducir de manera alternada) o a vacilar.

Alérgenos.- Un alérgeno es una sustancia, una partícula, un cuerpo orgánico (átomo, molécula, proteínas) capaz de provocar una reacción alérgica en un

sujeto previamente sensibilizado cuando entra de nuevo en contacto (por la piel y / o mucosas por inhalación, ingestión...)"

Patógenos.- Es un agente(o cualquier "ente" en otras áreas fuera de la biología) que pueden producir enfermedades o daños a la biología de un huésped (humano, animal, vegetal, etc.).

Proliferación.-Es la acción y efecto de proliferar. Este verbo refiere a multiplicarse con abundancia o reproducirse en formas similares

Alimentarius.-Referente a alimentación.

Desinfección.- Es el proceso físico o químico, en el cual se eliminan microorganismos, virus, protozoos, impidiendo el crecimiento de patógenos.

Agente limpiador.- Producto usado para retirar suciedad visible de una superficie.

Agente desinfectante.- Producto utilizado para retirar y minimizar microorganismos patógenos de superficies, alimentos y utensilios.

Bactericida.- Agente químico que en ciertas condiciones es capaz de matar bacterias.

Brote epidemiológico.- Episodio en el cual dos o más personas experimentan síntomas de una enfermedad después de la ingestión de los mismos alimentos como origen de la enfermedad, existe una asociación de lugar, tiempo y procedencia.

Cadena de Frío.- Es el mantenimiento de las condiciones de congelación y refrigeración en el transporte, almacenamiento y preparación de alimentos, con el fin de evitar la proliferación bacteriana y contaminación.

Congelación.- Conservación de alimentos a través de la aplicación de temperaturas bajo los 0. Centígrados, en el cual una parte del agua propia de los alimentos se convierte en hielo. La temperatura ideal de congelación se define como -18°C .

Auditoría.- Proceso usado para la verificación del cumplimiento de normas de calidad y buenas prácticas de manufactura.

Conservadores.- Sustancias que se les añaden a los alimentos para protegerlos de alteraciones biológicas como enranciamiento y enmohecimiento.

Intoxicación.-Envenenamiento de cualquier tipo

Manipulador de alimentos.- Toda aquella persona que tiene contacto directo con alimentos en sus procesos de producción y transformación.

Materia Prima.- Todo aquel producto alimenticio que es adquirido por el establecimiento y que posteriormente se transforma para ser consumido por el cliente.

Muestreo.- Proceso por el cual se toman muestras de alimentos para su posterior examen microbiológico

Organoléptico.- Referente a los sentidos: Vista, oído, gusto, olfato y tacto.

Plaga.- Conjunto de insectos o roedores que se encuentran en una densidad tal que pueden llegar a causar peligro o dañar al ser humano

Ppm.- Partes por millón, equivale a mililitros/litros

1.3 Buenas Prácticas De Manufactura

Son requisitos básicos que deben ser aplicados en las empresas de alimentos para producir en forma higiénica y sanitaria los alimentos y reducir los riesgos para la salud del consumidor, cumpliendo con regulaciones nacionales e internacionales. Incluyen:

Higiene personal

Control de enfermedades

Hábitos personales

Prácticas operativas

(UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN, (1994), Buenas prácticas de manufactura en alimentos (EN LINEA), recuperado (10,diciembre,2012) disponible en: <http://www.aserca.gob.mx>).

Las buenas prácticas de manufactura son amplias pero realmente fáciles de seguir y aplicar.

Las BPM, se centran básicamente en el manipulador de alimentos, se conoce como manipulador de alimentos a la persona que está involucrada y en contacto directo con el alimento en cada uno de sus procesos, desde su recolección hasta el servicio del producto al consumidor.

Las empresas de alimentos y bebidas tienen como obligación garantizar que los manipuladores de alimentos estén debidamente capacitados y que posean todas las facilidades para realizar su trabajo.

Se considera que el principal responsable de intoxicaciones y enfermedades de transmisión alimentaria es el humano, por lo que el manipulador de alimentos tiene la obligación de garantizar que el producto que llega al consumidor sea inocuo, no solamente al manejarlo de manera correcta sino cuidando de su salud e higiene personal para evitar ser portador y posible transmisor de microorganismos patógenos.

1.4 La Norma HACCP:

Las siglas HACCP significan "Hazard Analysis and Critical Control Point" en español "Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control"

Es un sistema de seguridad de los alimentos que se basa en la prevención. Basada en un método sistemático para analizar los procesos de los alimentos, define los peligros posibles y establece los puntos de control críticos para evitar que lleguen al cliente alimentos no seguros. La norma HACCP está basada en el Codex Alimentarius.

La norma HACCP se basa en siete pasos básicos que se centran en encontrar puntos críticos, es decir partes del proceso de manipulación de alimentos en donde la posibilidad de que exista contaminación se vuelve más alta, y buscar

estrategias para minimizar dichos peligros, y posteriormente verificar que las estrategias se estén implementando.

Existen varias ventajas de la implementación de la norma HACCP, como por ejemplo:

El uso eficiente de recursos. Evitar desperdicios

Es un sistema reconocido y aplicado mundialmente

Aumenta la confianza de la seguridad alimentaria y abre la posibilidad de comercio internacional.

Es aplicable a operaciones nuevas tanto como a operaciones que ya se encuentran en funcionamiento.

Impulsa la educación y capacitación continua de personal.

Promueve un control más específico en cada eslabón de la cadena de producción alimentaria, aumentando la precisión para encontrar y corregir errores.

Las mejoras en la cadena de producción alimentaria son demostrables.

Sube los estándares de calidad.

Al igual que las ventajas existen varias desventajas en la implementación de un sistema, como por ejemplo:

Uso intensivo de recursos y costos altos

Eleva el costo de capacitación para personal, por el alto conocimiento requerido para aplicar el sistema.

1.5 Puntos Críticos De Control

Los puntos críticos de control son momentos o fases claves en la manipulación y preparación de alimentos, que pueden representar un peligro para la inocuidad y salubridad del alimento entregado al consumidor.

Es de suma importancia determinar el punto crítico dentro del proceso de manufactura de alimentos, y aplicar normas de manera que se pueda eliminar el peligro o reducirlo a un rango aceptable. Dentro de los puntos críticos de control se incluyen únicamente aquellos que puedan afectar la salud del consumidor.

Un punto crítico de control se identifica de manera sencilla utilizando un flujograma del proceso de elaboración y procesamiento de los alimentos, para determinar así que peligro o amenaza puede constituir.

Existen tres tipos de peligro que amenazan a la inocuidad alimentaria:

Físico: alteraciones en los alimentos por congelación, golpes, deshidratación, pérdida de vitaminas por efecto de la luz.

Químico: Enranciamiento de las grasas y aceites, oxidación de jugos y zumos, formación de gases en enlatados y conservas.

Biológico: Proliferación de microorganismos perjudiciales para la salud del consumidor, putrefacción.

Adicionalmente a los tipos de peligros, se toma en cuenta varias características que influyen directa o indirectamente al proceso de manufactura, como son:

Materia Prima

Instalaciones

Maquinaria y Equipo

Personal

Almacenamiento

Envasado

Dentro del concepto general de PPC (Punto crítico de control), se incluye también los límites críticos, que se definen como criterios que dividen lo aceptable de lo inaceptable, constituyen rangos que permiten identificar si se está produciendo un alimento inocuo o no, se pueden tomar como ejemplos: límites temperaturas de exhibición de alimentos, tiempos mínimos de cocción, actividad de agua, etc.

Dichos rangos están establecidos por diferentes organismos como pueden ser gubernamentales o empresariales y sosteniéndose en bases científicas.

Es esencial que quien se encargue de establecer rangos o límites críticos tenga pleno conocimiento de regulaciones legales, proceso detallado de elaboración y peligros al romper los límites. ‘

Entre las fuentes de información sobre los límites críticos pueden mencionarse:

Publicaciones científicas/resultados de investigaciones, requisitos y directrices reguladas, especialistas y estudios experimentales.

(Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura, 2010, p. 158)

1.6 Prácticas Operativas Estandarizadas Sanitarias (POES)

Este sistema se encuentra concatenado con las BMP (Buenas Prácticas de Manufactura) y el sistema (Análisis de Riesgo de los Puntos Críticos de Control), de manera que su objetivo es garantizar que el proceso de producción de alimentos de cómo resultado final un alimento inocuo y seguro para el consumidor.

Por definición, las POES son un conjunto de normas que incluyen tareas para la conservación de la higiene y salubridad en cada punto del proceso de producción, almacenamiento y distribución de alimentos, incluyendo procedimientos y asignación de responsables

Las tareas que se describen a continuación se realizan antes, durante y después de cada proceso, con instrumentos y productos específicos que garantizan que se consigan resultados adecuados y exitosos.

Las POES (PRÁCTICAS OPERATIVAS ESTANDARIZADAS SANITARIAS) deben cumplir con los siguientes aspectos:

La limpieza y desinfección se deberá realizar en tres puntos de la jornada: preoperacional (antes), operacional (durante), postoperacional (después), en cada uno de los procesos.

Establecer una frecuencia y responsable de cada una de las tareas de limpieza y desinfección

Determinar parámetros de evaluación.

Medir parámetros de evaluación con el fin de medir la eficacia de las tareas y responsable de aplicar las POES. De manera que se pueda asegurar una prevención para la contaminación de alimentos.

Establecer una guía de medidas correctivas

Aplicar medidas correctivas en caso de que no se esté cumpliendo de manera correcta con las tareas.

El objetivo básico de las POES es preservar la higiene en todo el proceso de elaboración de alimentos por lo que también se toma en cuenta los factores externos que pueden impedir que se cumpla dicha premisa. Por ejemplo un factor externo que puede afectar a la higiene es la presencia de mosquitos en el exterior de bodegas de alimentos, cocinas, comedores, para lo cual se procede a la colocación de una puerta mosquitera en los ingresos de dichas instalaciones para evitar la contaminación.

1.6.1 Limpieza

La limpieza, consiste en la eliminación de toda materia visible que se encuentre en la superficie de alimentos, instalaciones, maquinaria y equipo.

Existen dos tipos principales de limpieza en cuanto a instalaciones y alimentos se refiere.

Limpieza en seco.- Retirar impurezas, polvo, basura, sin necesidad de utilizar agua o algún tipo de producto químico. Un ejemplo común de este tipo de limpieza es el barrer pisos de cocina con escobas en seco.

Limpieza húmeda.- Consiste en retirar polvo, basura, impurezas con el uso de agua y/o productos químicos.

Se puede tomar como ejemplo de la limpieza húmeda el cepillar pisos con una solución de detergente y agua con la ayuda de una escoba o cepillo. Y posteriormente enjuagar dicho piso con agua potable.

1.6.2 Desinfección

La desinfección consiste en la eliminación o reducción de microorganismos a niveles aceptables, que no representen un peligro para la salud del consumidor.

Para realizar una desinfección eficaz de productos alimenticios, instalaciones y maquinarias se utilizan dos elementos importantes que son: altas temperaturas y productos químicos (en solución o puros)

Altas temperaturas.- se emplean para una desinfección eficaz y sencilla de instalaciones, la temperatura óptima de desinfección de instalaciones es de ochenta y dos grados centígrados. En cuanto a alimentos, la desinfección se produce en el momento de la cocción y en cada uno depende de su temperatura mínima de cocción establecida.

Sustancias Químicas.- La sustancia de desinfección más usada para instalaciones alimentarias y productos alimenticios es el cloro. En su estado natural se encuentra como un gas, pero se encuentra también como líquido y sólido. El uso de este producto químico tiene varias ventajas, entre ellas se encuentran:

- 1.- Es un producto de fácil acceso y es económico.
- 2.- Elimina el 99% de elementos patógenos.
- 3.- En concentraciones bajas y en estado líquido es fácil de dosificar y manipular.

Al igual que una de sus mayores desventajas es que es altamente tóxico y corrosivo. En la industria alimenticia se utiliza preferiblemente en estado líquido.

Tabla No 2: Estándares de Uso de cloro

PRODUCTO/ELEMENTO A DESINFECTAR	DOSIFICACIÓN
Agua potable	1 ppm
piscinas	3 ppm
Vegetales	5 ppm
Carnes	20 ppm
Instalaciones	60 ppm
Cámaras de frío	100 ppm
Botes de basura, gavetas plásticas, SSHH, contenedores pediluvios	200 ppm

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery de la ciudad de Quito, 2012), anexo 5

1.7 Manual de Buenas Prácticas de Manufactura

Un manual de buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos es un compilado de diferentes técnicas, normas, reglas y procedimientos para garantizar un producto alimenticio seguro para el cliente.

El manual incluye también evaluaciones y formatos de verificación aplicables a los manipuladores de alimentos. Además de tablas y gráficos prácticos y fáciles de entender

La estructura de un manual de BPM y manipulación de alimentos debe ser clara y fácil de implementar para la empresa y las personas que trabajan en ella.

El presente manual de buenas prácticas de manufactura incluye cinco puntos críticos para el restaurante Don Boris de la ciudad de Quito.

Higiene del Personal: Este paso del proceso incluye vestimenta, uniformes, hábitos del manipulador, y salud ocupacional.

Equipos y Menaje: Correcto uso, limpieza, desinfección y mantenimiento de equipo, menaje, utensilios.

Recepción de Materia Prima: Una buena recepción de materia prima garantiza la primera parte del proceso de producción, El tener formatos con las características del producto a recibir, área de recepción limpia y los buenos hábitos del personal responsable garantiza que el proceso se estandarice.

Almacenamiento de Materia Prima: El buen almacenamiento de materia prima garantiza que el producto mantenga sus características, además de evitar el desperdicio y pérdida de producto. Dentro de este punto se toma en cuenta la adecuada temperatura, diferentes espacios para el almacenamiento, la rotación correcta de producto.

Procesamiento de Materia Prima: Este paso es fundamental porque el abuso de tiempo o temperatura en este proceso puede generar que el producto se vuelva potencialmente peligroso. En este punto convergen los procedimientos para asegurar que el alimento sea seguro para el consumidor y se entregue con calidad.

Almacenamiento y Exhibición de producto procesado: Mantener la temperatura dentro del rango seguro en el almacenamiento y exhibición de alimentos permite que el alimento tenga un tiempo de vida más amplio y que sea seguro al consumir.

Plan maestro de Limpieza y Desinfección: La elaboración de un plan maestro de limpieza y desinfección le permite al establecimiento aplicar procesos estandarizados y que esta información esté disponible para todos sus colaboradores, adicionalmente a este plan, los registros de dosificación de productos son respaldos para la verificación que se están siguiendo los procesos adecuadamente.

1.8 Contaminación Cruzada

Se le conoce como contaminación cruzada al contacto de alimentos con sustancias externas, generalmente nocivas para la salud del ser humano, un ejemplo común de contaminación cruzada producida en restaurantes es el uso de las mismas tablas de picar para alimentos cocidos y crudos sin lavarlas y desinfectarlas correctamente, por ejemplo cortar pollo crudo y luego lechuga para ensaladas.

Los alimentos no se contaminan por si solos, en el 99% de los casos los alimentos se contaminan por la mala manipulación por parte de los seres humanos. Esto se puede dar por varios factores:

Focos infecciosos: Instalaciones defectuosas, baterías sanitarias en mal estado, equipos mal lavados,

Desconocimiento de normas de salubridad para el manejo de alimentos: Inexistente capacitación para el personal responsable de la manipulación de alimentos.

Mala salud de los manipuladores de alimentos: Enfermedades contagiosas que no se reportan y tratan debidamente.

Los alimentos mal manejados pueden ser extremadamente peligrosos, causar intoxicaciones e infecciones.

Otro foco infeccioso que se debe tomar en cuenta son los “paños de cocinero”, generalmente son de algodón y se usan para varias cosas: limpiar cuchillos, limpiar mesones, abrir hornos, etc. Por lo que estos se llenan de patógenos y con la temperatura y humedad se multiplican las bacterias convirtiendo en estos en elementos peligrosos que en lugar de realizar un trabajo eficiente contaminan por completo superficies, utensilios y alimentos. (Carlos Felipe Tablado, 2004)

1.9 Enfermedades Transmitidas Por Alimentos (Eta)

Las enfermedades de transmisión alimentaria (E.T.A.), constituyen un grupo de tipo gastroentérico, caracterizado por cortos periodos de Incubación (2 a 48h), síndrome gastrointestinal (vómito, diarrea, dolor abdominal), en algunos casos pueden causar la muerte particularmente en niños, ancianos, y personas con enfermedades previas. Los alimentos transmiten más de doscientos tipos de enfermedades, anualmente solamente las enfermedades catalogadas como diarreicas matan alrededor de dos millones de niños en todo el mundo.

Este tipo de enfermedades son causadas principalmente por la manipulación inadecuada de productos, al hablar de manipulación se incluye el procesamiento, cocción y almacenamiento, pero se pueden evitar siguiendo las normas de seguridad alimentaria. (Vértice, 2012, p. 4).

Las interconexiones de las cadenas alimenticias alrededor del mundo hacen que los patógenos causantes de las enfermedades transmitidas por alimentos se distribuyan a más distancia y con mayor velocidad, aumentando el riesgo de contraer ETAS, complementado por el rápido crecimiento demográfico y el cambio de costumbres alimenticias; actualmente se consumen más comidas preparadas fuera de casa que comidas caseras.

Aproximadamente el 75% de las enfermedades humanas que han brotado en la última década provienen de virus y bacterias de productos animales y animales domésticos, muchos de estos procesados en mercados y mataderos para ser consumidos como alimentos. Según la OMS, al reducir al 50% el número de casos de salmonella en aves crudas, mejorando la gestión en las granjas de crianza y plantas procesadoras, se reduce al 50% el número de personas que contraen esta enfermedad.

El 90% de las enfermedades transmitidas por alimentos son causadas por bacterias, a continuación se presenta una tabla de la multiplicación de bacterias según temperatura y tiempo

Tabla No 3: Enfermedades comunes transmitidas por parásitos

Enfermedades transmitidas por alimentos	Triquinosis	Anasiakiasis	Giardiasis
Parásitos	Triquina	Anisakissimplis	Giardiaduodena
Sintomas	Nauseas, vómito, diarrea, fiebre, seguidos de inflamación de la cara y dolor muscular	Sensación de hormigueo o cosquilleo en la garganta, expulsión de lombrices al estornudar o toser, dolor abdominal fuerte, náuseas, vómito y diarrea	Gases intestinales, diarrea, retortijones, pérdida de peso
Origen	Cerdos, algunos animales de caza	Pescado de mar (solo peces de agua salada)	Tracto intestinal de humanos, agua contaminada y tratada incorrectamente
Alimentos Asociados	Carnes de cerdo o animales de caza crudas o parcialmente cocidas	Pescado crudo o parcialmente cocido, mal proceso de descongelamiento, principalmente bacalao, salmón del pacífico, arenque, lenguado y pescados en ceviche o sashimi.	Agua y hielo contaminados, ensaladas y vegetales lavados con agua contaminada.
Medidas Preventivas	Cocer la carne de cerdos y animales de caza a las temperaturas mínimas de cocción, comprar carne a proveedores calificados.	Comprar pescados a proveedores autorizados y usar solamente pescados adecuados para servir crudos.	Utilizar fuentes de agua potable, segura, asegurarse que los manipuladores tengan buenos hábitos de limpieza, lavar cuidadosamente vegetales crudos.

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery de la ciudad de Quito, 2012, págs. 26 - 34)

Tabla No 4: Enfermedades comunes transmitidas por bacterias

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery de la

Enfermedades transmitidas por alimentos	Taxoplasmosis	Crystopridio intestinal	Cyclospirosis
Bacteria	Taxoplasmagondi	Crystopiridiumparium	Cyclosporuscayetanesis
Sintomas	Con frecuencia no hay síntomas pero cuando se presentan , aparecen ganglios inflamados en la cabeza y cuello, sarpullido y urticaria, se presenta frecuentemente en los fetos.	Nauseas leves, retortijones y diarrea acuosa.	Inicio repentino de los síntomas, náuseas leves y severas, retortijones, fiebre baja y diarrea acuosa.
Origen	Heces de animales mamíferos, especialmente felinos.	El tracto intestinal humano, ganado y animales domésticos, agua potable contaminada con agua de granjas o mataderos	El tracto intestinal humano, suministros de agua contaminada
Alimentos Asociados	Agua contaminada, carne cruda de cerdos o animales de caza	Agua contaminada, vegetales crudos, sidra de manzana sin pasteurizar	Agua, vegetales crudos, pescados de mar, leche cruda.
Medidas Preventivas	Lavarse correctamente las manos cuando se ha tocado el suelo, heces de gatos o vegetales crudos, evitar carnes poco cocidas	Asegurarse que los manipuladores de alimentos tengan buenos hábitos de higiene lavar cuidadosamente los vegetales, suministros de agua higiénos	Asegurarse que los manipuladores de alimentos tengan buenos hábitos de higiene lavar cuidadosamente los vegetales

ciudad de Quito, 2012), pag 26- 34

Tabla No 5: Enfermedades comunes transmitidas por toxinas

TOXINA BIOLÓGICA	ORIGEN DE LA CONTAMINACIÓN	ALIMENTO ASOCIADO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Toxina ciguatera	Peces que han comido algas que contienen la toxina	Peces tropicales predatorios como pargo o barracuda	La cocción no destruye la toxina, comprar solamente a proveedores calificados
Toxina escombroides de	Producida por algunos peces que han sido sometidos a abuso de tiempo y temperatura	Ocurre principalmente en el atún, barracuda, bonito, mahi-mahi	La cocción no elimina la histamina, por lo que lo recomendado es comprar a proveedores calificados
	Mariscos que han comido cierto tipo de	Mariscos, especialmente	Es posible que la cocción no mate esta

Toxinas de mariscos	algas que poseen la toxina	moluscos como mejillones, almejas y vieiras.	toxina por lo que se debe comprar a proveedores autorizados
Toxina sistémicas del pescado	Toxina que es parte de algunas plantas	Pez globo, morena, carpas miniatura de agua dulce	Es posible que la cocción no destruya la toxina, el pez globo debe ser manipulado por cocineros con entrenamiento especial
Toxinas Vegetales	Toxina que es parte natural de algunas plantas	Habas, ruibarbo, almendra del albaricoque, miel que ha sido recolectada del laurel de monte, leche de vaca que han comido dragontea	Es posible que la cocción no elimine la toxina, evitar estas plantas y productos preparados con ellas.
Toxina de hongos	Toxinas que se presentan en algunos tipos de hongos	Varietades venenosas de hongos	La cocción no destruye la toxina, utilizar hongos comprados a proveedores calificados.

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery de la ciudad de Quito, 2012) pag 26- 34

Tabla No 6: Enfermedades comunes transmitidas por virus

Enfermedades producidas por virus	Hepatitis A	Gastroenteritis causada por Norovirus	Gastroenteritis causada por Rotavirus
Virus	Hepatovirus	Norovirus	Rotavirus
Síntomas	Fiebre, náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea, ictericia después de unos días	Más común en niños, fiebre baja, vómito, retortijones, diarrea	Vómito, diarrea y dolor abdominal, más común en niños que en adultos
Origen	Tracto intestinal humano, agua contaminada con heces	Tracto intestinal humano, agua contaminada con heces	Tracto intestinal humano, agua contaminada con heces
Alimentos Asociados	Mariscos, ensaladas, sánduches y carnes frías que sufrieron contaminación cruzada, frutas y jugos de frutas, leche, agua y hielo	Alimentos listos para comer incluyendo ensaladas y sánduches, productos de panadería, líquidos como aderezos para ensaladas y glaseados para pasteles.	Agua y hielo, alimentos listos para comer como ensaladas y frutas, agua y hielo.
Medidas Preventivas	Obtener mariscos de proveedores calificados, asegurarse de que los manipuladores de alimentos sigan buenos hábitos de limpieza.	Asegurarse de que los manipuladores de alimentos sigan buenas normas de higiene, usar agua potable.	Prevenir contaminación cruzada, cocinar totalmente los alimentos.

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery de la ciudad de Quito, 2012), pags. 26 - 34

1.10 Alimentos potencialmente peligrosos

Son aquellos alimentos cuya composición y características favorecen al crecimiento de microorganismos. Estos alimentos mal manejados son un peligro para el consumidor, es decir son los causantes de enfermedades transmitidas por alimentos.

A continuación se enlistan algunos de los alimentos potencialmente peligrosos más conocidos:

Aves

Pescados y mariscos

Carnes de res

Carne de cordero

Carne de cerdo

Leche

Productos lácteos en general

Huevos sin pasteurizar

Arroz cocido

Papas cocidas

Frejol cocido

Sopa de verduras

Melón cortado

Tomate cortado

Brotos de semillas

Tofu y productos de soya

Mezclas de ajo y aceites.

Las características de un alimento potencialmente peligroso son las siguientes:

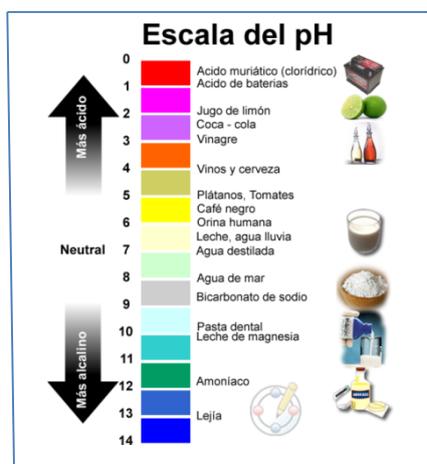
Actividad de agua.- Indica la fracción de agua libre en la composición de un alimento, se presenta con las siglas Aw, mientras más alta es la actividad de agua existe la posibilidad de mayor crecimiento de patógenos dentro de un alimento.

La actividad de agua se mide desde 0 a 1, los alimentos que presentan más de 0,75 se consideran altamente peligrosos.

PH.- Es el medidor de la acidez y basicidad de un elemento, el rango del PH se mide desde 1 a 14, siendo el 7 el indicador neutro dentro de la escala. Al acercarse al 1 se considera a los alimentos con un PH ácido mientras que al acercarse al 14 se los considera básicos o alcalinos.

Mientras un alimento se encuentre más cercano al 7 es decir a un Ph neutro el crecimiento bacteriano es óptimo por lo que lo convierte en un alimento potencialmente peligroso. Ejemplos de alimentos con un PH cercano al neutro son las carnes y leche.

Gráfico No 1: Escala de PH



Fuente: (Amazings Divulgación S.L, 2012, pág. 1)

Nutrientes.- Los microorganismos necesitan nutrientes para alimentarse y por ende reproducirse, dependiendo del tipo de microorganismo este necesita distintos tipos de nutrientes. Las bacterias por ejemplo necesitan proteína por lo que se desarrollan fácilmente en alimentos como carnes, aves, huevos y lácteos. Las levaduras y mohos en cambio necesitan alimentos ricos en azúcares y carbohidratos como panes, frutas y hortalizas.

A los factores mencionados anteriormente se suma el abuso de tiempo y temperatura para detonar la bomba de microorganismos y toxinas, causando inevitablemente el brote de una enfermedad de transmisión alimentaria.

Abuso de tiempo.- esto puede ser causado por diferentes factores, por ejemplo:

- 1.- Tiempos de exposición de alimentos mayores a dos horas
- 2.- Tiempos insuficientes de cocción de aves, carnes molidas, etc.
- 3.- Preparación demasiado anticipada al servicio de alimentos, los alimentos deben ser preparados con un máximo de dos horas antes de ser servidos a los comensales, cabe recalcar que en este lapso los alimentos deben ser almacenados correctamente y a una temperatura adecuada.

Abuso de temperaturas.- Este es uno de los principales factores para que exista una proliferación de bacterias o a su vez no exista una adecuada eliminación de las mismas.

El abuso de temperatura consiste en someter a los alimentos a cocción, almacenamiento o exhibición a condiciones de temperatura poco adecuadas. A continuación se presenta una tabla con las temperaturas adecuadas para los diferentes procesos usados en cocina e industria de alimentos, y que garantizan un alimento seguro.

Tabla No 7: Temperaturas importantes en la preparación de alimentos

	DETALLE	TEMPERATURA °C
1	Temperaturamáxima de congelación	-40°
2	Temperaturaóptima de congelación	-18°
3	Temperatura de elaboración, transporte y exhibición de helado	-12°
4	Temperatura óptima de refrigeración, tempertura de exhibición de alimentos potencialmente peligrosos	5°
5	Temperatura de almacenamiento, transporte y exhibición de huevos y mariscos vivos	7°
6	Temperatura de almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras	8°
7	Temperatura máxima de refrigeración, temperatura óptima de almacenamiento de secos, temperatura óptima de almacenamiento de enlatados	10°
8	Temperatura óptima de almacenamiento de secos	15°

9	Temperatura máxima de almacenamiento de secos	21°
10	Temperatura máxima ambiente cocina caliente	28°
11	Temperatura óptima de reproducción microbiana benéfica, elaboración de yogurt	40°
12	Temperatura de exhibición de alimentos potencialmente peligrosos calientes	57°
13	Temperatura mínima de cocción de mariscos, res cordero, cerdo, huevos que se preparan y sirven inmediatamente	63°
14	Temperatura mínima interna de cocción de carnes molidas, inyectadas, marinadas, huevos que se preparan y se sirven luego	68°
15	Temperatura mínima interna de cocción de aves, carnes rellenas, o alimentos potencialmente peligrosos de relleno, Temperatura de recalentamiento de alimentos, temperatura de cocción en microondas, temperatura mínima de desinfección de instalaciones, temperatura mínima de pasteurización de alimentos.	74°
16	Temperatura interna de recalentamiento de alimentos en microondas, temperatura óptima de desinfección de instalaciones, temperatura óptima de lavado y desinfección en máquinas automáticas	82°
17	Temperatura de ebullición del agua Sierra	91°
18	Temperatura de ebullición de agua Costa	100°
19	Temperatura de pasteurización UHT, Leche tetrapack, enlatados	128°

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2009, págs. 13 - 16)

1.11 Permiso de Funcionamiento para Establecimientos de Alimentos

La regulación de buenas prácticas de manufactura se aprobó en el año 2002 en el gobierno de Gustavo Noboa Bejarano.

Los permisos de funcionamiento de un establecimiento de alimentos se solicitan al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, estos garantizan seguridad para el consumidor, abarcan incluso documentos médicos de los trabajadores del establecimiento.

Los siguientes son los requisitos para obtener el permiso de funcionamiento en establecimientos de alimentos y bebidas

RESTAURANTES - BAR RESTAURANTES O BAR (INCLUYE BARES ESCOLARES)BOITE GRILL-CAFETERIAS-HELADERIAS - FUENTES DE SODA – SODA BAR -PICANTERIA

- Solicitud para permiso de funcionamiento.

- Planilla de Inspección.

- Copia del RUC del establecimiento (En caso de cambio de propietario o dirección)
- Copias de la Cédula y Certificado de Votación del propietario o representante legal (En caso de cambio de propietario o representante legal).
- Certificado de capacitación en Manipulación de Alimentos
- Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión)
- Permiso de Bomberos (Zona Rural) / Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento (Distrito Metropolitano de Quito) (Ministerio de Salud Pública Ecuador, 2014, pág. 1)

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL RESTAURANTE DON BORIS

2.1 Historia y Ubicación

Restaurante Don Boris tiene como objeto social el procesamiento y venta de productos alimenticios que se expenden únicamente en este establecimiento.

Restaurante "Don Boris" fue creado en el año 2012 por Andrea Rios y Boris Pilpe, inició en el sector de los Dos Puentes al sur de Quito en donde su especialidad eran las carnes a la parrilla y contando con una capacidad para 35 personas.

Al pasar el tiempo, en el segundo semestre del año 2012 la empresa tuvo la necesidad de trasladarse y ampliar su gama de platos y servicios para el consumidor, con lo que se trasladaron a la Calle San Javier y Francisco de Orellana, el local actualmente tiene una capacidad para 99 comensales en un horario de 8h00 a 15h00 de lunes a viernes.

En cuanto a su carta presenta variedad de desayunos, platos fuertes, postres y bebidas, así como un menú del día servido de 12h00 A 14H30.

El restaurante cuenta con ocho colaboradores distribuidos de la siguiente forma

Cocina: 4 colaboradores

Servicio: 3 colaboradores

Caja: 1 colaborador

2.2 Misión

Satisfacer las necesidades gastronómicas de nuestros clientes, ofreciendo alimentos y servicios con la más alta calidad, donde se sobrepasen las expectativas de nuestros clientes y ser un espacio de trabajo que permita la realización personal y el desarrollo de sus colaboradores en el grupo, tomando como estrategia principal el mejoramiento continuo de los estrictos estándares de higiene y buen servicio en un ambiente seguro, agradable y familiar a un precio justo.

2.3 Visión

“Ser el Mejor Restaurante a nivel local ” Ser reconocido y preferido a nivel local como un grupo de trabajo original, sólido y profesional, con calidad humana y principios éticos, que ofrece servicios y productos de excelencia a sus clientes; posibilidades de desarrollo a su personal, trato justo a sus proveedores; transparencia y buenos manejos a las autoridades y colaboración en el desarrollo de la atracción turística en nuestra región.

2.4 Valores Institucionales:

Respeto

Comunicación

Puntualidad

Profesionalismo

Entusiasmo

Compromiso

Creatividad

Honestidad

Compañerismo

Cooperación

2.5 Producto

Restaurante Don Boris presenta una carta que cuenta con 40 items incluyendo, desayunos, platos fuertes, postres y bebidas, producidas en su mayoría en las instalaciones del restaurante, la siguiente es la carta del establecimiento.

El producto que procesa diariamente es variado, a continuación se enlista el producto utilizado.

Tabla No 8: Alimentos usados en la carta del establecimiento

Alimento	Características	Preparaciones principales	Temperaturas importantes
Lácteos y huevos			
Leche entera de vaca	Alimento líquido formado principalmente de agua, lactosa, proteínas y grasas Se considera un alimento potencialmente peligroso	Desayunos, sopas y salsas	Refrigeración 5°C
Mantequilla	Derivado de la leche, constituido en un 82,5% por grasa.	Desayunos, salsas	Refrigeración 5°C
Huevos de gallina	Constituidos en un 12% por proteína, 10,7% grasa y 2,4 Hidratos de carbono, representan un alimento esencial y a su vez potencialmente peligroso	Desayunos, salsas, sopas, guarniciones, ensaladas	Almacenamiento 7°C Cocción 63°C
Crema de Leche	Sustancia blanca que se encuentra en la leche cruda de forma emulsionada, conformada principalmente por grasa.	Salsas, sopas, postres	Refrigeración 5°C
Yogurt Natural	Alimento que se obtiene de la fermentación bacteriana de la leche de vaca.	Bebidas, postres	Refrigeración 5°C Elaboración de yogurt 40°C
Queso fresco	Producto producido a partir de leche, agregándole un producto para producir el cuajo de la leche, el queso fresco es un queso blando que no presenta maduración	Sopas, snacks, sánduches, guarniciones, preparaciones.	Refrigeración 5°C
Cárnicos y embutidos			
Lomo fino de res	Es uno de los cortes más suaves de la res, y se debe a ser un músculo no	Platos fuertes,	Temperatura

	trabajado gracias a su ubicación en la res	parrilla y preparaciones rápidas	interna mínima de cocción 63°C
Bife de chorizo	Es un corte ubicado en la cara externa del lomo de la res, tiene forma triangular y cilíndrica	Platos fuertes, parrilla y preparaciones rápidas	Temperatura interna mínima de cocción 63°C
T-bone	Se diferencia una T formada en el centro por el hueso, es un corte que separa al solomillo del lomo de la res	Platos fuertes, parrilla y preparaciones rápidas	Temperatura interna mínima de cocción 63°C
Picaña	Corte en forma de cono, cubierto por una capa de grasa y se saca del cuarto trasero del vacuno	Platos fuertes, parrilla y preparaciones rápidas	Temperatura interna mínima de cocción 63°C
Jamón de pierna	Embutido derivado del cerdo	Sánduches, tablas, picadas, ensaladas	Refrigeración 5°C
Longaniza de pollo	Embutido compuesto de carne de pollo picada y varias especias.	Tablas y picadas	Refrigeración 5°C
Salami	Embutido creado a base de una mezcla de carne de vacuno y de cerdo, posteriormente ahumado y curado al aire	Tablas y picadas	Refrigeración 5°C
Pepperoni	Embutido parecido al salami, caracterizado por su sabor fuerte y picante	Tablas y picadas	Refrigeración 5°C
Pollo	Carne blanca, tiene el 21,6% de proteína y el 2,7% de grasa	Platos fuertes, sopas	Congelación -18°C Refrigeración 5°C Cocción 74°C
Carne de cerdo	Carne con las siguientes características nutricionales, 18,8% proteína y 13,8% grasa	Platos, fuertes, sopas	Congelación -18°C Refrigeración 5°C Cocción 63°C

Corvina	Pez que se distribuye a lo largo del océano pacífico desde México hasta Argentina	Platos, fuertes, sopas	Congelación -18°C Refrigeración 5°C Cocción 63°C
Frutas y vegetales			
Tomate riñón	Vegetal que se consume crudo y cocido, posee Licopeno y Vitamina C, antioxidantes que benefician al ser humano. Cortado se convierte en un alimento potencialmente peligroso	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas 8°C
Cebolla Perla	Se le atribuyen propiedades para evitar el reumatismo, en su composición se encuentra 1,2% de proteína, 12,5% de Hidratos de carbono	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Cebolla Blanca	Se le atribuyen propiedades para evitar el reumatismo, y su raíz se usa para tratar cólicos e indigestiones.	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Pimiento	Son vegetales de la misma familia del ají, pero no presentan el sabor picante característico, presentan un 3,8% de hidratos de carbono y un 1,2% de proteína	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Ajo	El bulbo es usado en la preparación de alimentos, se le conoce como un antibiótico que combate varios virus y bacterias, compuesto por 4,4% de proteína y un 19% de carbohidratos.	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas, guisos, preparaciones horneadas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C

	Mezclado con aceites sin la debida pasteurización se convierte en un APP.		
Perejil Liso	Es una de las hierbas más usada en la gastronomía para aderezar y adornar platos. En la antigüedad se usaba para tratar fracturas en el cráneo.	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas, guisos.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Apio	Vegetal con alto porcentaje de fibra dietética. Se consumen sus tallos y en menor proporción sus hojas.	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas, guisos, preparaciones horneadas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Cilantro	Es una de las hierbas más usadas en la gastronomía, se usan sus hojas, tallos y semillas conocidas como coriandro	Ensaladas, aderezos, sopas, salsas, guisos, preparaciones horneadas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Papa	Tubérculo que forma parte esencial de la alimentación de los países andinos, posee gran cantidad de carbohidratos 20,4%.	Sopas, ensaladas, guarniciones, platos fuertes, guisos, preparaciones horneadas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Lechuga crespa	Vegetal que se consume generalmente crudo, posee un 2,2% de hidratos de carbono en su composición	Ensaladas, entradas, guarniciones	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Champiñones	Es un producto de sabor neutro, ligeramente esponjoso, posee un bajo valor nutricional.	Ensaladas, entradas, guarniciones, platos fuertes, guisos.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C

Aguacate	Fruta que entrega un gran aporte calórico, posee un alto contenido de aceites esenciales, su aceite se considera antioxidante.	Ensaladas, entradas, guarniciones.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Tomate de árbol	Se usa generalmente crudo en bebidas, se usa mucho en la alimentación ecuatoriana y en los andes.	Salsas, bebidas, postres	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Piña	Fruta originaria de América del sur, es una fuente de vitamina C, fruta ligeramente ácida	Salsas, bebidas, postres	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Frutilla	Fruta con una escasa concentración de glúcidos, se consumen solas o en diversas preparaciones.	Bebidas, postres, compotas, ensaladas, aderezos, tortas, productos de repostería.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Mora	Son bayas, ricas en vitamina C. se consumen crudas o en diversas preparaciones	Bebidas, postres, compotas, ensaladas, aderezos, tortas, productos de repostería.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Naranja	Fruta cítrica que se consume generalmente cruda, rica en vitamina C y flavonoides.	Bebidas, postres, compotas, ensaladas, aderezos, tortas, productos de repostería.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Limón	Fruta cítrica y fragante utilizada ampliamente en la gastronomía	Ensaladas, aderezos, postres, bebidas,	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas

		repostería, guarniciones	y verduras 8°C
Plátano verde	El plátano verde constituye una base de la alimentación especialmente en la costa de Ecuador. Este es rico en potasio.	Guarniciones, sopas.	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Maracuyá	También conocida como fruta de la pasión, se consume principalmente la pulpa de la fruta. Se desarrolla en zonas tropicales.	Bebidas, postres, salsas	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Naranja	Es una fruta de sabor ácido y que presenta una pulpa de color verdoso	Bebidas, salsas, guisos, postres	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Papaya	Posee gran cantidad de vitamina B1, B2 y B3, posee grandes beneficios para el sistema digestivo. Fruta de sabor dulce y suave, en su interior posee gran cantidad de semillas negras, posee varios usos en la gastronomía.	Bebidas, salsas, postres	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Melón	Fruta que posee gran cantidad de agua, se utiliza generalmente crudo, cortado representa un alimento potencialmente peligroso.	Ensaladas, guarniciones y bebidas	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C
Sandía	El 90% de la fruta es agua, y el resto está compuesto de hidratos de carbono. Tiene un sabor dulce y refrescante	Ensaladas, bebidas, guarniciones, salsas,	Almacenamiento, transporte y exhibición de frutas y verduras 8°C

Productos Secos y conservas			
Aceite Vegetal	Obtenido de semillas básicamente es de uso amplio en la gastronomía, es esencialmente 100% grasa.	Aderezos, salsas, fritura, sopas.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. Temperatura de fritura en aceites de cocina 160°C Punto de humo óptimo 250°C
Arroz	Es un alimento esencial en la alimentación de la población ecuatoriana, se cultiva alrededor del mundo, específicamente se consume la semilla. Es en un 84% carbohidrato.	Guarniciones, sopas.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Azúcar	Es en 100% hidratos de carbono, se consume a diario. Y se extrae de la caña de azúcar	Bebidas, postres, salsas, guarniciones.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Frejol rojo seco	Se consumen principalmente los frutos que se encuentran en las vainas, poseen un alto contenido de proteínas. Cocido puede convertirse en un alimento potencialmente peligroso.	Guarniciones, sopas, guisos.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Lenteja	Grano con alta cantidad de hidratos de carbono.	Guisos, sopas.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Quinoa	Se cultiva en los andes, posee los ocho aminoácidos esenciales que el ser humano	Sopas, guarniciones y platos fuertes.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C

	necesita. Bolivia es el primero productor mundial de quinoa.		
Maní	Es un alimento alto en grasas ya que posee un 46,3% de grasa y un alimento alto en proteína ya que presenta un 29,6% en su composición	Snack, salsas, guarniciones, pastelería	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Pimienta Negra	Se obtiene del fruto maduro y seco de la planta, se usa entero o triturado como especia alrededor del mundo.	Ensaladas, guarniciones, carnes, guisos, aderezos, sopas.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Sal yodada	El cloruro de sodio, usado universalmente en la gastronomía para realzar el sabor de las comidas. Se obtiene de diferentes fuentes por ejemplo la sal marina extraída del mar.	Uso universal	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Comino en polvo	Planta de origen mediterráneo, distribuido actualmente alrededor del mundo incluida América, de sabor y aroma fuertes.	Sopas, guisos, carnes, aliños.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Orégano seco	Planta de origen mediterráneo, sus hojas se emplean frescas o secas como condimento.	Sopas, guisos, carnes, aliños	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Laurel	Planta de origen mediterráneo, sus hojas se emplean frescas o secas como condimento.	Sopas, guisos, carnes, aliños	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Harina Flor	Es el producto que se obtiene de la molienda del	Sopas, salsas, repostería,	Temperatura óptima

	trigo, esta harina se caracteriza por ser muy fina.		de almacenamiento de secos. 15°C
Maicena	Más conocida como fécula de maíz, es el almidón obtenido de los granos de esta planta.	Salsas, sopas, bebidas.	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Café instantáneo	Es un sólido soluble a partir de la semilla de café tostado y molido, se obtiene a través de la liofilización.	Bebidas calientes y frías	Temperatura óptima de almacenamiento de secos 15°C
Pan de harina de trigo	Alimento preparado a base de harina de trigo y levadura, alto en carbohidratos.	Desayunos	Temperatura óptima de almacenamiento de secos 15°C
Vinagre Blanco	Producto elaborado de la fermentación del alcohol puro de la caña de azúcar, se usa también en conservas.	Aderezos, salsas	Temperatura óptima de almacenamiento de secos 15°C
Mermelada	Alimento preparado a base de fruta y azúcar, por su alto contenido de este ingrediente se conserva por un tiempo largo, se recomienda mantener refrigerado.	Desayunos	Refrigeración 5°C

Fuente: (Werle & Cox, 1997, págs. 1 - 384), (AIB Internacional, 2008, págs. 13 - 16)

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.6 INSTALACIONES

El establecimiento cuenta con las siguientes instalaciones:

Comedor.- El comedor o área de servicio cuenta con una capacidad para noventa y nueve comensales, divididos en mesas de dos, cuatro y ocho personas, además cuenta con una barra en donde se encuentra la caja registradora y un área para servicio de bebidas, abarca una capacidad para cinco personas distribuidas a lo largo de dicha barra.

En la esquina derecha del comedor se encuentra la bodega de productos de limpieza y químicos, separada por completo de las áreas de servicio y producción, esta bodega cuenta con tres divisiones, en la primera se guardan implementos de limpieza: esponjas, mopas, paños.

En la división intermedia se guardan productos químicos como cloro, sanitizante, jabón. La última división no está siendo utilizada actualmente.

Cocina.- La cocina del establecimiento está dividida en un área de producción y un área de almacenamiento de producto, a pesar de esto dichas áreas no se encuentran definidas por completo, es decir no son independientes.

El área de producción está compuesta por:

Área de producción.- Este espacio está formada por dos mesones de trabajo con un área de almacenamiento en la parte inferior en donde se coloca menaje y utensilios, el primero está construido de granito y el segundo es de acero inoxidable.

Área de cocción.- Esta área está compuesta por una cocina industrial de cinco quemadores y un horno a gas para dos latas.

Área de posillería.- El área de lavado se encuentra conectada por una pequeña ventana al área del comedor por donde ingresa toda la vajilla usada durante el servicio, cuenta con dos pozos para lavado de alimentos, menaje y utensilios

El área de almacenamiento se encuentra distribuida en varios espacios de la cocina y constituida principalmente por estanterías sobre y bajo mesones, al igual que armarios de madera.

El stock de producto que se maneja en el establecimiento y la rotación de producto hacen que el tamaño de las áreas y equipos de almacenamiento sea ideal.

Almacenamiento de frutas y vegetales.- Se almacena en estanterías metálicas junto a los enfriadores que posee el restaurante, frutas y verduras se almacenan por separado.

Almacenamiento de Secos.- El almacenamiento de productos no perecibles se realiza de la siguiente forma:

Tabla No 9: Almacenamiento de Productos Secos

PRODUCTO	ESPACIO DE ALMACENAMIENTO	RECIPIENTES DE ALMACENAMIENTO
Granossecos	estantería de madera	Fundas, envasesplásticos
Arroz	área de producción	tachosplásticos con tapa
Azúcar	área de producción	tachosplásticos con tapa
Espicias	estantería superior sobremesón	envases plásticos, dispensadores plásticos y fundas

Elaborado por: Daniela Maldonado

Almacenamiento de Aves y cárnicos.- Los productos cárnicos se almacenan en dos congeladores horizontales, uno se utiliza para aves (pollos) y el segundo exclusivamente para carne de res, cerdo y borrego.

Almacenamiento de productos lácteos y preparados.- Al hablar de productos lácteos se incluyen leche, queso, mantequilla y crema, que se almacenan en un enfriador, estos productos comparten espacio con productos preparados como aliños, salsas, aderezos y vinagretas. Actualmente se almacenan en estanterías separadas.

Almacenamiento de bebidas.- Estas se almacenan en gavetas bajo la barra ubicada en el comedor así como en un enfriador específico.

Almacenamiento de menaje y utensilios.- Este se realiza bajo los mesones distribuidos en la cocina del establecimiento.

Al hablar de instalaciones se incluyen superficies de pisos y materiales adecuados para cocinas y manejo de alimentos.

El piso presenta una superficie antideslizante y de fácil limpieza, al igual que las paredes ya que las rendijas entre las baldosas no son profundas y son fáciles de limpiar con implementos de limpieza comunes.

2.6.1. Evaluación de instalaciones

La presente evaluación se fundamenta en la limpieza y manejo de áreas del establecimiento, se califica con los indicadores CUMPLE, NO CUMPLE, Y NO APLICA.

Dicha evaluación será realizada mediante el método de observación y como herramienta se usará una ficha con determinados parámetros, basados en las buenas prácticas de manufactura y prácticas operativas estandarizadas.

Tabla No 10: Ficha de evaluación de instalaciones

	DETALLE	SI CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIÓN
1	El establecimiento posee un área de recepción de alimentos específica y se mantiene limpia y en orden		x		La recepción de producto se realiza por la puerta de ingreso al comedor,
2	El área de recepción de alimentos se mantiene limpia y en orden	x			
2	El área de almacenamiento de implementos de limpieza y desinfección es independiente y no se encuentra en contacto directo con alimentos.	x			El establecimiento cuenta con una bodega para implementos de limpieza ubicada en el comedor
3	Las estanterías de almacenamiento de secos se encuentran limpias y secas todo el tiempo		x		Se encontraron pocos residuos de sal y condimentos en las estanterías
4	Las estanterías para almacenamiento de vegetales y frutas se encuentran limpias	x			
5	No se almacenan artículos extraños en las estanterías dispuestas para alimentos	x			El almacenamiento es exclusivo para alimentos
6	El piso de la cocina se limpia constantemente y se mantiene seco durante la jornada	x			
7	Desagües limpios, descongestionados y con parrillas.	x			
8	Los pozos para el lavado de alimentos y menaje se encuentran limpios, sin residuos de alimentos u otros productos en el canal de desague	x			
9	Las superficies que no tienen contacto directo con alimentos como paredes se encuentran limpias		x		Manchas en las paredes detrás de los pozos
10	El área del comedor se mantiene limpia y ordenada	x			

11	las mesas del comedor se limpian antes y después de ser usadas por los comensales	X			
12	las sillas del comedor se encuentran limpias	X			
13	las estanterías para el almacenamiento de vajilla se encuentran en buen estado y limpias, sin polvo ni grasa	X			Polvo en las esquinas de las estanterías
14	Las ventanas y puertas del establecimiento se limpian frecuentemente y no presentan manchas de grasa o polvo	X			
15	Tanto el área de la cocina como el área del comedor son de uso exclusivo del establecimiento y para los fines correspondientes.	X			
				CUMPLIMIENTO	80%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.7 Equipos

El establecimiento cuenta con varios equipos para la producción de alimentos, a continuación se enlistan los equipos que posee el establecimiento.

Tabla No 11: Equipos del establecimiento

Equipo	cantidad	estado
Cocina Industrial cincoquemadores	1	bueno
congelador horizontal dos puertas	1	bueno
enfriadorpuerta de vidrio	1	bueno
Mesones con superficie de granito	1	bueno
horno de dos puertas (cuatro latas)	1	bueno
refrigeradorcongelador	1	bueno
hornomicroondas	1	bueno
estanteríametálica	1	bueno
Picador de papas	1	bueno

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.7.1. Evaluación de equipos

De acuerdo a los equipos presentados anteriormente se realiza una evaluación para medir la limpieza y mantenimiento de los mismos. Se califica con los indicadores CUMPLE, NO CUMPLE, Y NO APLICA.

Para realizar la evaluación se utiliza la herramienta de observación.

Tabla No 12: Ficha de evaluación de equipos

	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIÓN
1	Se realiza una limpieza eficiente diaria de equipos		X		
2	Los equipos móviles se limpian antes de ser almacenados		X		Motor de licuadora presenta suciedad en los costados
3	Se mantienen fichas para mantenimiento de equipo		X		No se controla el mantenimiento
4	Se realiza un mantenimiento preventivo de equipos		X		
5	la limpieza profunda se realiza semanalmente	X			
6	Los equipos no presentan grasa solidificada en su estructura	X			
7	Los componentes de equipos como latas de horno, estanterías y canastillas de refrigeradores y congeladores se lavan periódicamente	X			
8	Se usa producto desengrasante para el lavado de cocina, hornos y campanas	X			
9	Se realiza una limpieza pre ocupacional de mesones.		X		
10	El termómetro se limpia antes y después de cada uso	X			
				CUMPLIMIENTO	50%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.8 Menaje y utensilios

El siguiente es el inventario de menaje y utensilios utilizados en el establecimiento, el estado del menaje y utensilios se califica de acuerdo a si cumple su funcionalidad, así se categoriza en bueno, regular y malo.

Tabla No 13: lista de menaje y utensilios

Jarras de cristal	4	Bueno
Platos tendidos	100	Bueno
Platos soperos	80	Bueno
Platos de postre	80	Bueno
Platos base taza café	80	Bueno
Tazas de café	80	Bueno
Ramekins porcelana	23	Bueno
Copas para helado	20	Bueno
Vasos altos	95	Bueno
Copas para vino tinto	24	Bueno
Copas pequeñas	9	Bueno
Cucharas soperas	130	Bueno
Tenedores plato fuerte	130	Bueno
Cuchillos plato fuerte	130	Bueno
Cucharitas postre	130	Bueno

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.8.1 Evaluación de menaje, utensilios y vajilla

Subsiguiente al enlistado de los utensilios, menaje y vajilla usados en el establecimiento, se presenta la evaluación de mantenimiento de utensilios y menaje, se califica con los indicadores CUMPLE, NO CUMPLE, Y NO APLICA.

Tabla No 14: Ficha de evaluación de Menaje y Utensilios

	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
1	El menaje y utensilios se guardan limpios y ordenadamente	X			
2	Las ollas, sartenes almacenados están limpios no presentan residuos de grasa o alimentos	X			
3	las tablas de picar se lavan, secan al aire y se guardan ordenadamente	X			
4	Se realiza un procedimiento de blanqueamiento de tablas de picar		X		No se conoce el proceso adecuado de blanqueamiento
6	Las bandejas para almacenamiento de cubiertos están limpias, libres de polvo y residuos	X			
7	Los cuchillos se lavan al cambio de actividad, no se usan al mismo tiempo con alimentos crudos y cocidos	X			
8	Los envases plásticos se lavan al desocuparse y antes de volver a usarse		X		Se lavan solamente al desocuparse

9	Los recipientes de basura están forrados con fundas plásticas, limpios, localizados evitando la contaminación cruzada y son evacuados cuando se requiere.	X			
10	Los utensilios de limpieza (limpiones, trapeadores, etc.) se utilizan de forma adecuada.	X			
11	Los utensilios de limpieza (escobas, trapeadores) se almacenan en un lugar específico y lejos de los alimentos.	X			
12	Contenedores, botellones, jugueras, son lavados diariamente				
CUMPLIMIENTO					83%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.9 Procesos

2.9.1 Evaluación De Procesos.-

2.9.1.1. Recepción de Materia Prima.- El establecimiento recibe la materia prima de varios proveedores, incluyendo:

Pronaca

Mercado Ñaquito

Ales

Supermaxi (compras pequeñas)

La recepción de materia prima se realiza a través de la puerta principal del establecimiento es decir directamente al comedor y no por una puerta que lleve directamente a las áreas de almacenamiento del lugar, el producto se revisa de forma rápida y no se tienen establecidos estándares para la recepción de producto. No existe una ficha de calificación para proveedores.

Recepción de verduras y vegetales.- Estos productos se reciben en cajas de cartón y gavetas enviadas directamente desde el mercado, al llegar los vegetales se lavan y colocan en las estanterías designadas para estos alimentos.

Recepción de productos secos.- Estos llegan en fundas y empaques directamente del mercado, se verifica que estén sellados correctamente y se guardan en las estanterías correspondientes.

Recepción cárnicos y embutidos.- El proveedor hace la entrega en kavetas, el producto llega congelado y se guarda inmediatamente en los equipos designados.

Productos de limpieza y químicos.- estos productos de limpieza al llegar al establecimiento se guardan directamente en la bodega destinada para estos implementos, sin peligro de contaminación con los alimentos.

2.9.1.2. Almacenamiento.-

El almacenamiento se realiza en las áreas mencionadas anteriormente en la sección de instalaciones, incluyendo estanterías y recipientes.

De acuerdo a la evaluación de instalaciones se realiza una evaluación del proceso de almacenamiento de alimentos que se realiza en el establecimiento.

2.9.2 Evaluación de Recepción y Almacenamiento de alimentos.-

La evaluación del almacenamiento de alimentos se realiza mediante una ficha en la que se califica con los indicadores CUMPLE, NO CUMPLE, Y NO APLICA

Tabla No 15: Ficha de evaluación de recepción y almacenamiento de materia prima

	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIÓN
1	Existe un área específica para la recepción de alimentos		X		Los alimentos se reciben por la puerta principal del comedor
2	Los cárnicos se reciben en congelación	X			
3	Se limpian los residuos como tierra o elementos extraños de los alimentos antes de almacenarlos	X			
4	Se verifican fechas de caducidad de alimentos secos y cárnicos	X			
5	Se reciben los alimentos y los productos de limpieza y químicos en espacios separados	X			

6	Los productos secos se rotan de forma adecuada (primero en entrar, primero en salir)	X			
7	Las estanterías están limpias y ordenadas.		X		Se evidencia desorden en el almacenamiento de producto
8	Los químicos son almacenados lejos de los alimentos.	X			
9	Productos abiertos no usados completamente se encuentran cerrados y cubiertos		X		Se evidencia producto abierto sin usar completamente destapados
10	Suministros de limpieza o desechables están almacenados en otras estanterías o en la parte de abajo de los alimentos y separados de los utensilios de cocina.	X			
11	Alimentos son almacenados 10 cm sobre el piso		X		Se encuentran alimentos almacenados directamente al piso
12	No hay productos que requieran refrigeración almacenados a temperatura ambiente.		X		
13	Las frutas y verduras se rotan de forma adecuada (primero en entrar, primero en salir)	X			
14	Los productos perecibles se rotan de forma adecuada (primero en entrar, primero en salir)	X			
15	Los productos están ordenados. Producto terminado se encuentra en la parte de arriba y producto crudo en la parte de abajo.		X		Producto mal almacenado en enfriadores
16	Productos abiertos no usados completamente se encuentran cerrados y cubiertos		X		
17	Sobras o restante de alimentos están cubiertos		X		Piel de pollo colocada sobre contenedores
18	Se etiquetan los productos con fecha de apertura o preparación		X		
				CUMPLIMIENTO	50%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.10 Procesamiento De Alimentos

El procesamiento de alimentos es un ciclo que inicia con la recepción de alimentos y su posterior almacenamiento. El siguiente paso es la preparación de alimentos para finalmente ser servidos al cliente.

Cárnicos.- Se realiza un proceso de descongelamiento en refrigeración, es decir se pasan los productos del congelador hacia el refrigerador, lo que provoca que el alimento se descongele paulatinamente y no sufra un choque fuerte de temperatura. Se debe tomar en cuenta que en la evaluación inicial, se encontraron pollos descongelándose sobre el mesón a temperatura ambiente, lo que provoca una contaminación y posiblemente una ETA a los clientes.

Vegetales y frutas.- Estos alimentos son lavados con agua potable para eliminar la suciedad, mas no se procede a una desinfección correcta de dichos alimentos. Se debe tomar en cuenta que la desinfección es necesaria para alimentos que se van a consumir crudos.

Productos secos.- Se toman directamente del envase para ser cocidos o agregados en los productos en cocción.

El siguiente paso para la producción de alimentos es realizar la puesta a punto para la posterior cocción, este proceso se realiza sobre los mesones utilizando los utensilios y equipos anteriormente mencionados.

Siguiendo con el proceso se realiza la cocción de cárnicos y vegetales para la realización de sopas, platos fuertes y guarniciones, al igual que la preparación de jugos y bebidas a ser servidas. Finalmente este producto llega al consumidor.

2.10.1 Evaluación de procedimientos de manipulación de alimentos.-

La evaluación de procedimiento de procedimientos de manipulación y producción de alimentos se realiza mediante una ficha en la que se califica con los indicadores CUMPLE, NO CUMPLE, Y NO APLICA

Tabla No 16: Ficha de evaluación de procesamiento de alimentos

	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACION
1	Existen señalización y letreros que instruyan a los empleados sobre BPM		X		
2	El descongelamiento de perecibles se realiza sumergiendo el producto en agua fría o en refrigeración	X			
3	Las verduras, vegetales y frutas se lavan y desinfectan usando una solución apropiada de cloro		X		
4	Las carnes se desinfectan usando una solución de cloro apropiada		X		
5	Las verduras que son cocinadas se someten a choque térmico para enfriar rápidamente.	X			
6	Los alimentos se preparan máximo 3 horas antes del servicio. En caso que se preparen el día anterior son enfriados rápidamente.	X			
7	Los jugos y bebidas se preparan con agua potable y preferiblemente purificada	X			
8	Se mantiene en exposición productos perecibles no necesarios en áreas de producción.		X		
9	Alimentos crudos y cocinados no se colocan juntos, su preparación es en áreas separadas.	X			
10	Se toma la temperatura interna de alimentos al finalizar su cocción	X			
11	Las ensaladas preparadas se mantienen en el rango de temperatura adecuada (1°C hasta 8°C		X		
12	Las bebidas se mantienen en un rango de temperatura adecuada 1°C hasta 8°C		X		

13	Los alimentos calientes y fríos se sirven a temperaturas adecuadas evitando el rango de peligro alimentos fríos : -8, alimentos calientes sobre los 60 grados	X			
				PUNTAJE T.	100%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.11 Evaluación Personal

El establecimiento cuenta con ocho personas que laboran en las áreas de servicio y cocina, encargados también de la limpieza de dichas áreas, es decir son polifuncionales. En el área de cocina laboran cuatro personas, y las cuatro personas restantes laboran en el área de servicio y caja.

La evaluación de personal y manipuladores de alimentos de alimentos se realiza mediante una ficha con parámetros de calificación de 0 a 1, en donde 0 representa el incumplimiento total y 10 el cumplimiento total.

Tabla No 17: Ficha evaluación para Personal

	DETALLE	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIÓN
1	La ropa de los empleados se guarda en un lugar específico y no se mantiene en las áreas de producción	X			
2	El uniforme está completo, limpio y en buen estado.	X			
3	Se mantiene y monitorea los parámetros de limpieza personal		X		Se evidencia que el personal tiene uñas largas
4	los empleados cumplen con NO comer, beber, fumar, escupir, aplicar maquillaje o masticar chicle en las áreas de producción y servicio		X		El personal mastica chicle en las áreas de servicio

5	El lavado de manos es realizado correctamente y con la regularidad necesaria		X		El lavado de manos no se realiza al cambio de actividad
6	Se utiliza adecuadamente la malla en el cabello para protección	X			
7	El personal mantiene todos los documentos médicos y de manipulación en regla.		X		El personal no tiene carné de salud
8	El personal administrativo y visitas ingresan a las áreas de proceso con malla en el cabello	X			
9	Se tiene botiquin con los implementos completos de primeros auxilios , no existe productos caducados.	X			
10	El personal conoce las normas básicas de buenas prácticas de manufactura		X		El personal tiene un conocimiento ambiguo de las buenas prácticas de manufactura
PUNTAJE T.					100%
PUNTAJE O.					50%

Elaborado por: Daniela Maldonado

2.12. Resumen de la evaluación

Como resultado de la evaluación podemos determinar que el establecimiento cuenta con las instalaciones adecuadas para brindar servicios de alimentación como restaurante, de igual forma cuenta con suministro de agua potable y electricidad.

Los equipos que se encuentran en el establecimiento son funcionales para la capacidad y número de servicios entregados diariamente en el restaurante, pero no cuenta con un registro de mantenimiento de los mismos, por lo que su funcionalidad no es al 100%.

En cuanto a limpieza se puede observar que a nivel de instalaciones la limpieza es deficiente. Al igual que la limpieza de equipos que presentan restos de alimentos sobre estos.

En el restaurante no se maneja un plan de desinfección para equipos y utensilios, por lo que estos no son totalmente seguros y son focos de contaminación cruzada.

La recepción de materia prima no se realiza adecuadamente ya que las áreas y procesos utilizados para la misma no mantienen la cadena de frío necesaria y no se evita la contaminación cruzada, Al igual no se maneja un sistema de selección de proveedores.

El almacenamiento de alimentos se realiza de manera desordenada, incluso directamente sobre el piso y no se mantienen alimentos cubiertos o fechados.

El descongelamiento de alimentos se realiza de una manera deficiente.

Las tablas de picar no son utilizadas adecuadamente para evitar la contaminación.

Los alimentos no se mantienen en el rango de temperatura segura.

El personal no mantiene condiciones de higiene personal adecuadas. Adicionalmente los colaboradores no cuentan con los documentos necesarios y apropiados para manipular alimentos.

No se ha entregado una capacitación formal al personal por lo que su conocimiento acerca de buenas prácticas de manufactura es ambiguo e insuficiente. El establecimiento actualmente no cuenta con un manual de buenas prácticas de manufactura.

El establecimiento no cuenta con un plan maestro de limpieza y desinfección.

2.13 Matriz de Mejoramiento a corto, mediano y largo plazo

No	Descripción	Costo Unitario	Costo Total	Tipo Mejora
1	Construcción de un área para la recepción de materia prima	\$4,500.00	\$4,500.00	Mejora a largo Plazo
2	Implementación de visitas de personal especializado para mantenimiento preventivo de equipos (1 vez al mes)	\$65,00	\$65,00	Mejora a corto Plazo
3	Implementación señalización con normas básicas BPM (5 afiches)	\$25,00	\$125,00	Mejora a corto plazo

4	Implementación capacitaciones sobre BPM al personal	\$300,00	\$900,00	Mejora a mediano largo plazo
5	Actualización de documentos de salud (carné ocupacional)	\$20,00	\$120,00	Mejora Mediano Plazo

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DEL MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA EL RESTAURANTE DON BORIS DE LA CIUDAD DE QUITO

3.1 Misión y Visión

3.1.1 Misión

Ser una guía práctica de normas para la correcta manipulación de alimentos, disponible y entendible para el todo el personal del establecimiento.

3.1.2 Visión

Alcanzar la implementación total del presente manual, para llegar a cumplir los estándares de calidad e inocuidad de alimentos requeridos.

3.2 Personal

Dentro de los establecimientos de alimentos y bebidas el personal que trabaja directamente con ellos debe gozar de buena salud e higiene, ya que el principal portador de enfermedades transmitidas por alimentos y por lo mismo la principal vía de contagio son los seres humanos.

Los parámetros de buena higiene y salud se miden con diferentes sistemas, el cumplimiento de estos requisitos garantiza que el alimento entregado al consumidor sea de calidad y no le cause ningún tipo de enfermedad.

3.2.1 Higiene Del Personal

3.2.1.1 Vestimenta y uniformidad

Según las normativas del establecimiento el uniforme entregado a los colaboradores es una camiseta polo de manga corta y un delantal negro. Con estas referencias se presentan las siguientes normas que debe cumplir el personal.

El personal que manipula alimentos en cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el establecimiento debe cumplir con las siguientes normas de vestimenta:

1. **Camiseta polo asignada para el uniforme.-** Usar la asignada diariamente, esta debe estar limpia y seca.
2. **Pantalones largos.-** está prohibido el uso de faldas, pantalones cortos.
3. **Delantal negro.-** Asignado por el empleador, debe estar limpio y seco
4. **Zapatos cerrados con suela antideslizante.-** no se permiten zapatos de lona o zapatos de tacón alto.
5. **Malla para cabello.-** Este implemento debe ser utilizado durante toda la jornada sin excepciones, debe estar en buenas condiciones, sin ningún tipo de rotura, en caso de estarlo, comunicar directamente al empleador para que se proporcione una malla nueva.
6. **Tapabocas.-** el uso de tapabocas ayuda a evitar la contaminación de alimentos.
7. **Los accesorios.-** aretes, anillos, collares y piercings, están prohibidos, el colaborador debe ingresar a su turno de trabajo sin portar ninguno de estos artículos.
8. **Los uniformes deben cambiarse diariamente.-** para mantener la limpieza y la buena presentación de los colaboradores y el establecimiento.

La ropa del personal debe mantenerse en casilleros o un lugar específico designado para este fin, con la finalidad de conservar el orden, es decir no se puede colocar ropa o partes del uniforme en áreas de producción, servicio o almacenamiento de alimentos.

Tabla No 18: Uniformidad Personal

1.	Camiseta polo negra proporcionada por el establecimiento
2.	Pantalón negro llano
3.	Delantal negro faldón llano
4.	Zapatos cerrados suela antideslizante
5.	Malla para cabello
6.	Tapaboca de tela
7.	ACCESORIOS DE CUALQUIER TIPO PROHIBIDOS

3.2.1.2 Higiene Corporal

La higiene corporal comprende el mantenimiento de buenos hábitos de limpieza personal, permite mantener y mejorar la salud de la persona.

El personal que labora en el establecimiento debe mantener los siguientes hábitos de higiene:

Bañarse todos los días

Usar desodorante

Cepillarse los dientes tres veces por día

Mantener el cabello limpio y debidamente peinado y recogido

En el caso de los varones mantener el cabello corto

No usar barba

Mantener las uñas cortas y limpias, no se permite el uso de uñas postizas de ningún tipo.

No usar esmaltes de uñas de ningún tipo

No usar ningún tipo de maquillaje

3.2.1.3 Hábitos a evitar durante la jornada de trabajo

Los hábitos a evitar durante la jornada de trabajo representan acciones que el manipulador no debe realizar por ningún motivo ya que son causales de contaminación.

Los hábitos a evitar son los siguientes:

No usar el teléfono celular durante la jornada

No comer en las áreas de producción, servicio o almacenamiento. Para las comidas de personal, se designará una hora y lugar pertinentes.

No usar ningún tipo de perfume

No tomar bebidas

No fumar

No hurgarse la nariz o tocarse el rostro, cabeza o cualquier parte del cuerpo

No toser o estornudar, de necesitar hacerlo, se debe hacer con dirección al piso y posteriormente lavarse las manos.

3.2.1.4 Documentos del personal

La salud del personal de un establecimiento de alimentos y bebidas es una garantía para el consumidor, el tener los documentos y papeles en regla en cuanto a salud de los manipuladores es una carta de presentación de calidad del restaurante.

El carné de salud ocupacional es el documento con el que debe contar el personal en un establecimiento de alimentos y bebidas, y que da constancia de que gozan de buena salud y tienen conocimientos sobre la forma correcta de manejar alimentos.

3.2.1.5 Lavado de manos

Las manos son la herramienta principal con la que trabaja un manipulador de alimentos, por lo tanto su limpieza e integridad deben ser de alta importancia en todo momento de la jornada de trabajo.

3.2.1.6 Cuando lavarse las manos

El lavado de manos debe ser constante durante toda la jornada de trabajo, para evitar contaminación. Esencialmente se debe cumplir con este proceso al realizar las siguientes actividades:

- 1.- Ingreso al área de trabajo.- Antes de ingresar al área de trabajo el colaborador se debe lavar las manos siguiendo el proceso posteriormente detallado.
- 2.- Antes de manipular alimentos.
- 3.- Cuando cambia el tipo de alimentos a ser manipulados
- 4.- Cuando se van a manipular alimentos crudos y luego alimentos cocidos.

- 5.- Al finalizar las actividades de limpieza
- 6.- Después de desechar basura o desechos de cualquier tipo
- 7.- Después de haber manipulado productos químicos y de limpieza
- 8.- DESPUÉS DE IR AL BAÑO Y AL INGRESAR NUEVAMENTE AL ÁREA DE TRABAJO
- 9.- Después de toser o estornudar
- 10.- Después de tocarse alguna parte del cuerpo como el rostro o cabeza.
- 11.- Antes de salir de su área de trabajo

3.2.1.7 Procedimiento para el correcto lavado de manos

El proceso de lavado correcto de manos debe durar al menos tres minutos y consta de los siguientes pasos.

Remojarse las manos y los brazos hasta la altura de los codos.

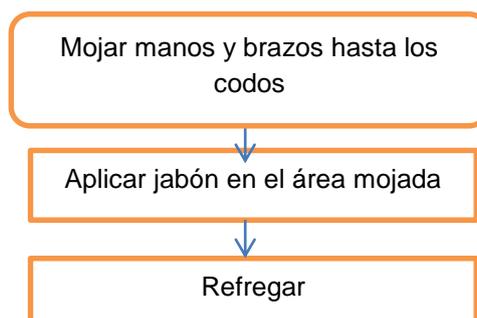
Aplicar jabón en toda el área mojada

Fregar las manos (palma, dorso, entre los dedos) y brazos durante al menos 30 segundos

Cepillar las uñas con el implemento adecuado para remover la suciedad bajo estas. Enjuagar con abundante agua y verificar que no existan restos de jabón en manos, brazos y uñas

Secar con papel toalla (desechable). Evitar secarse las manos haciendo contacto con la ropa o uniforme.

Gráfico No 2: Flujoograma de Lavado de Manos





Elaborado por: Daniela Maldonado

3.2.1.8 Capacitación

En los establecimientos de alimentos y bebidas es necesaria una capacitación continua sobre buenas prácticas de manufactura y seguridad industrial a los empleados, para mantener la calidad de los procesos y productos que se llevan a cabo al igual que la seguridad de los colaboradores en el trabajo.

El presente manual de buenas prácticas de manufactura debe ser entregado a los colaboradores en capacitaciones periódicas y didácticas que les permita absorber los conocimientos, a la par se deben realizar evaluaciones continuas para verificar el cumplimiento de dichas normas.

La periodicidad de capacitaciones será dispuesta por la persona responsable del establecimiento y será dirigida a todo el personal.

A continuación se enlistan dos cursos dictados por organizaciones nacionales. Certificadas en Buenas Prácticas de Manufactura y Norma HACCP, dirigidas al público en general.

CAPACITUR

Tema: Buenas Prácticas de Manufactura (Módulo 1)

Duración: 20 horas

Horarios: 08h00-12h00

Lugar: CAPACITUR (Calle de los Milagros y Leopoldo Salvador, dentro del Liceo Fernandez Madrid).

Instructor:

Ing. María Clara Espinoza

VALOR:

NORMAL

300,00

- Introducción a la inocuidad alimentaria
- Normativa vigente ecuatoriana y parámetros de normativas internacionales para sector retail
- Contaminantes: Microbiológicos, Químicos y Físicos
- Manipulador de alimentos
- Cadena de suministro dentro del establecimiento de procesamiento de alimentos
- Comprensión y diferenciación entre Calidad, Inocuidad y Salubridad.
- Diferentes tipos de contaminantes y clasificación para que no constituyan un peligro para el consumidor final
- Conocimiento de las normativas vigentes en el Ecuador y el mundo, implicación de éstas en la cadena alimenticia que incluye los servicios de alimentación.
- Agentes microbiológicos patógenos relacionados con Enfermedades Transmitidas por alimentos.
- Conocimiento, identificación, y prevención de patógenos en los procesos alimenticios.
- Agentes químicos comunes alrededor del sitio de trabajo y agentes físicos que en ocasiones no se lo toma como contaminantes.
- Relación con inocuidad y salubridad del alimento.
- Salud, higiene y prácticas del personal.
- Programas de prerrequisitos fundamentales a implementarse con respecto a las prácticas del personal.
- Desarrollo de procedimientos para su implementación.
- Control, verificación y validación para evitar malas prácticas y contaminación cruzada que dependen del manipulador de alimentos.
- Lavado y desinfección de manos. Uniformes, calzado, uso de guantes, manejo de fluidos corporales.
- Compras y recepción de suministros y materias primas; almacenamiento; preparación previa y métodos de descongelación; cocción o procesamiento; enfriamiento, envasado, empaquetado y etiquetado; almacenamiento post preparación.
- Puntos de control de manejo de temperaturas seguras.
- Procedimientos, métodos de control y verificación.
- Especificaciones de sus proveedores y manejo de Bodega e inventario.
- Desarrollo de procedimientos para la estandarización de sus procesos alimenticios, respaldo de registros y validación de procesos seguros.
- Manejo del sistema HACCP para la Seguridad Alimentaria en Hoteles, Restaurantes y Servicios de Alimentación

CENTRO DE EDUCACION CONTINUA
ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
CAPACITACION & CONSULTORIA

HACCP: EMPRESARIAL - PRESENCIAL

Inicia: 29 de septiembre 2014

Termina: 21 de octubre 2014

Duración: 40 horas

Instructor: MVZ. Estefanía Arízaga C.

Dirección: [AV. TOLEDO N 23-55 Y MADRID . Planta Baja](#)

Teléfono: 2906755 extensión 102 ó 125

Mail: Franklin: farmendariz@cec-epn.edu.ec

Curso HACCP

Inversión \$ 490 

FORMAS DE PAGO / FINANCIAMIENTO

Programa: CALIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA

Nombre del curso: Sistema de inocuidad alimentaria HACCP

Duración: 40 horas

Descripción del curso: Este curso permite visualizar el sistema de gestión de la inocuidad alimentaria, HACCP, en un contexto aplicativo en las industrias alimentarias, garantizando el control de los peligros y puntos críticos que puedan interferir en la garantía de calidad de la organización.

Objetivos:

El participante al culminar el curso estará en capacidad de conocer los prerrequisitos para implementar el sistema de inocuidad alimentaria HACCP dentro de su organización, por medio del cual se controlan los peligros y puntos críticos en la producción de alimentos para garantizar la inocuidad del producto.

Dirigido a: El curso está orientado a Empresarios, Gerentes,

Ejecutivos, Profesionales, Técnicos y bachilleres afines con la Industria Alimentaria.

Contenidos:

- a. Aspectos generales de la inocuidad de los alimentos
- b. Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control: HACCP
- c. Programas y planes: requisitos del sistema HACCP
- d. HACCP: metodología para el diseño del Sistema
- e. Documentación del sistema HACCP
- f. Auditoría del sistema HACCP

3.3 Instalaciones

Según el reglamento de Buenas prácticas de manufactura vigente en Ecuador, las instalaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

El riesgo de contaminación y alteración sea mínimo.

El diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada que minimice las contaminaciones.

Las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar.

Instalaciones que faciliten un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

Las instalaciones dispongan de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos.

Las instalaciones brinden facilidades para la higiene personal.

Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfestación y minimizar las contaminaciones cruzadas.

Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones;

Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza.

En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas para facilitar su limpieza.

En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura

En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera;

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

Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible, y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.

Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido

Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza

Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes;

Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;

Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado

En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento

Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales.

En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción. (2002, pág. 4)

3.3.1 Limpieza y desinfección de instalaciones

El lavado y desinfección de instalaciones se logra con el uso de productos de limpieza y desinfectantes adecuados, en este caso se utilizará detergente y jabón comercial para el lavado, al igual que cloro para desinfección ya que se le conoce como un desinfectante eficiente y de fácil manejo. Las dosificaciones se detallan en el plan maestro de limpieza y desinfección.

3.4 Equipos, menaje y utensilios

De acuerdo al reglamento de Buenas Prácticas de manufactura vigente en el Ecuador los equipos, menaje y utensilios deben cumplir con los siguientes requisitos.

Los equipos y utensilios deben ser contruidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan substancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de elaboración

Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto

Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.

Las superficies exteriores de los equipos deben ser contruidas de manera que faciliten su limpieza.

Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.

Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones. (2002, pág. 10)

3.4.1 Limpieza y desinfección de menaje equipos y utensilios

El lavado y desinfección de equipos y utensilios se debe realizar con los implementos, productos adecuados y diariamente, para la realización correcta de estos procesos se usará jabón comercial para el lavado, al igual que cloro para desinfección y en los casos necesarios el blanqueamiento de menaje. Las dosificaciones se detallan en el plan maestro de limpieza y desinfección.

3.5 Recepción de materia prima

Cuando El proceso de recepción de materia prima se realiza ineficientemente causa contaminación por los siguientes factores:

Ruptura de la cadena de frío en alimentos congelados y refrigerados

No separación de productos por su tipo.

Contaminación de los alimentos por contacto con superficies sucias

Para evitar que exista este tipo de incidentes o circunstancias el proceso de recepción de materia prima se debe realizar de manera ordenada y cuidando que los espacios usados para esta estén limpios.

El personal encargado de la recepción de materia prima debe conocer las especificaciones de recepción de cada producto y como se debe realizar su posterior almacenamiento, de modo que se lleve a cabo un proceso ágil y los alimentos no se encuentren expuestos por tiempo innecesario.

3.5.1 Selección de Proveedores.

La selección de proveedores es un punto fundamental para garantizar la calidad del alimento que se va a servir al cliente ya que de esta forma se puede hacer seguimiento de la materia prima que recibimos.

La calificación de proveedores se basa en varios parámetros detallados en la matriz creada para este fin.

Tabla No 19: Matriz Selección Proveedores

Elaborado por: Daniela Maldonado

Matriz Selección Proveedores Restaurante Don Boris							
Producto/Grupo Productos:							
	40%	15%	10%	20%	15%		100%
Proveedor	Calidad Producto	Calidad Empaque	Puntualidad Entrega	Precio adecuado	Crédito	Observaciones	Calificación
A							
B							
C							

**Tabla No 20: requisitos generales para la recepción de materia prima
restaurante Don Boris**

PRODUCTO	REQUISITO
Productos lácteos	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados completamente • Etiqueta que contenga el tipo de producto, la cantidad empacada, fecha de empacado y fecha máxima de consumo. • Temperatura de refrigeración (0°C a 8°C)
Cárnicos (res, pollo, cerdo)	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados completamente • Etiqueta que contenga el tipo de producto, la cantidad empacada, fecha de empacado y fecha máxima de consumo. • Temperatura de congelación (-18°C a -1°C) • Cada tipo de cárnico debe ser recibido en gavetas o recipientes diferentes.
Embutidos	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados completamente • Etiqueta que contenga el tipo de producto, la cantidad empacada, fecha de empacado y fecha máxima de consumo. • Temperatura de refrigeración (0°C a 8°C)
Pescados y Mariscos	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados completamente • Etiqueta que contenga el tipo de producto, la cantidad empacada, fecha de empacado y fecha máxima de consumo. • Temperatura de congelación (-18°C a -1°C). • Cada tipo de marisco debe ser recibido en gavetas o recipientes diferentes. • Trabajar con proveedores calificados.
Alimentos secos, harinas, condimentos, Aceites	<ul style="list-style-type: none"> • Empaque sellado completamente • Evitar recibir producto en fundas, envases o empaques rotos. • Etiqueta que contenga el nombre del

	<p>producto, la cantidad empacada, fecha de elaboración y fecha de caducidad.</p>
Alimentos enlatados y conservas	<ul style="list-style-type: none"> • Latas en perfecto estado, sin golpes, abolladuras, o fugas. • Etiquetas detalladas claramente con el contenido de la lata su fecha de producción y fecha de caducidad.
Frutas y vegetales	<ul style="list-style-type: none"> • Producto sin exceso de suciedad o tierra • Recibir vegetales y frutas sin golpes o abolladuras • Tomar en cuenta el tiempo de vida del producto para evitar tener producto en descomposición en almacenamiento.
Implementos y productos de limpieza y desinfección	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques y envases sellados sin golpes o fugas • Etiqueta en donde se lea claramente el nombre y uso del producto • Fecha máxima de uso o caducidad • Etiqueta que detalle especificaciones y riesgos por uso del producto.

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2008) Elaborado por: Daniela Maldonado,

Tabla No 21: Matriz Recepción Lácteos

Recepción Materia Prima				
Productos:	Lácteos			
Fecha de Recepción:				
Proveedor:				
Producto	Temperatura 0oC - 8C	Empaque sellado	Etiqueta Completa	Observaciones
Firma Conformidad:				

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 22: Matriz Recepción Cárnicos

Recepción Materia Prima				
Productos:	Cárnicos y Aves			
Fecha de Recepción:				
Proveedor:				
Producto	Temperatura - -18oC	Empaque sellado	Etiqueta Completa	Observaciones
Firma Conformidad:				

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 23: Matriz Recepción Embutidos

Recepción Materia Prima				
Productos:	Embutidos			
Fecha de Recepción:				
Proveedor:				
Producto	Temperatura 5oC	Empaque sellado	Etiqueta Completa	Observaciones
Firma Conformidad:				

Tabla No 24: Matriz Recepción Pescados y Mariscos

Recepción Materia Prima					
Productos:	Pescados y Mariscos				
Fecha de Recepción:					
Proveedor:					
Producto	Temperatura -18oC	Empaque sellado	Etiqueta Completa	Gavetas independientes	Observaciones
Firma Conformidad:					

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 25: Matriz Recepción Alimentos secos

Recepción Materia Prima			
Productos:	Secos		
Fecha de Recepción:			
Proveedor:			
Producto	Empaque sellado	Etiqueta Completa	Observaciones
Firma Conformidad:			

Elaborado por: Daniela Maldonado

Debe realizarse en espacios limpios y adecuados para evitar la contaminación y evitar acortar la vida útil del producto.

Almacenar ordenadamente.

Almacenar productos e implementos de limpieza en lugares específicos alejados de los alimentos para prevenir la contaminación cruzada.

Al almacenar productos a granel como arroz o azúcar hacerlo en empaques o envases que permanezcan tapados.

Las frutas y verduras deben ser almacenadas en recipientes separados por su tipo, tomando en cuenta el sistema PEPS.

El restaurante cuenta con equipos de refrigeración y congelación mixtos, es decir que varios tipos de alimentos se almacenan en estos, la distribución correcta de alimentos en estos equipos es:

Tabla No 29: Distribución de alimentos en congeladores

TIPO DE ALIMENTO	UBICACIÓN
Helados, pulpas de fruta, productos preparados	Estanterías superiores
Cárnicos separados según su tipo	Estanterías intermedias
Pescados y mariscos	Estanterías Inferiores

Elaborado por: Daniela Maldonado

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2008)

Tabla No 30: Distribución de alimentos en refrigeradores

TIPO DE ALIMENTO	UBICACIÓN
Productos preparados listos para consumir, como lácteos embutidos, salsas, ají, vino.	Estanterías superiores
Frutas y verduras separadas	Estanterías intermedias
Producto crudo o en proceso de descongelación	Estanterías Inferiores

Elaborado por: Daniela Maldonado

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2008)

Tabla No 31: Almacenamiento de alimentos Restaurante "Don Bors"

Alimento	Características	Espacio de almacenamiento	Temperatura de almacenamiento
Lácteos y huevos			
Leche entera de vaca	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin golpes o fugas • Si se encontrase producto abierto sin usar por completo, colocar en un recipiente apropiado y envolver con papel film y colocar fecha • Almacenar abierto por máximo 24 horas. 	Estanterías superiores de refrigeradores y enfriadores	Refrigeración 5°C
Mantequilla	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas • Si se encontrase producto abierto sin usar por completo, envolver con papel film y colocar fecha de apertura. 	Estanterías superiores de refrigeradores y enfriadores	Refrigeración 5°C
Huevos de gallina	<ul style="list-style-type: none"> • Ser almacenados en un lugar fresco y seco • Pueden ser almacenados en la cubeta donde fueron recibidos • Evitar mantener huevos rotos 	Estanterías de almacenamiento de secos	Almacenamiento 7°C
Crema de Leche	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas <p>Si se encontrase producto abierto sin usar por completo, envolver con papel film y colocar fecha de apertura.</p>	Estanterías superiores de refrigeradores y enfriadores	Refrigeración 5°C
Yogurt Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Si se encontrase producto abierto sin usar por completo, envolver con papel film y colocar fecha de apertura. • Mantener la tapa y bordes de envases sin restos de yogurt 	Estanterías superiores de refrigeradores y enfriadores	Refrigeración 5°C
Queso fresco	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas • Si se encontrase producto abierto sin usar por completo, envolver con papel film y colocar fecha de apertura. 	Estanterías superiores de refrigeradores y enfriadores	Refrigeración 5°C
Cárnicos y embutidos			
Lomo fino de res	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
Bife de chorizo	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
T-bone	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de 	Temperatura de congelación -18°C

		refrigerador.	
Picaña	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
Jamón de pierna	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques completamente sellados • En caso de no usar por completo el producto envolver con papel film a contacto y colocar fecha de apertura 	Estanterías superiores de refrigeradores	Refrigeración 5°C
Longaniza de pollo	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques completamente sellados • En caso de no usar por completo el producto envolver con papel film a contacto y colocar fecha de apertura 	Estanterías superiores de refrigeradores	Refrigeración 5°C
Salami	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques completamente sellados • En caso de no usar por completo el producto envolver con papel film a contacto y colocar fecha de apertura 	Estanterías superiores de refrigeradores	Refrigeración 5°C
Pepperoni	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques completamente sellados • En caso de no usar por completo el producto envolver con papel film a contacto y colocar fecha de apertura 	Estanterías superiores de refrigeradores	Refrigeración 5°C
Pollo	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador 	

	se puede congelar nuevamente	<ul style="list-style-type: none"> • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
Carne de cerdo	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías intermedias de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
Corvina	<ul style="list-style-type: none"> • Empaques sellados, sin fugas de sangre o líquidos • Una vez descongelado no se puede congelar nuevamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías inferiores de congelador • Para descongelar estanterías inferiores de refrigerador. 	Temperatura de congelación -18°C
Frutas y vegetales			
Tomate riñón	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Si no se usa completamente desechar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas 8°C
Cebolla Perla	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Si no se usa completamente colocar en un recipiente, tapar y colocar fecha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Cebolla Blanca	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C

Pimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Si no se usa completamente colocar en un recipiente, tapar y colocar fecha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Ajo	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Perejil Liso	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Apio	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Cilantro	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Papa	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • De preferencia no almacenar cocidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Lechuga crespa	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C

Champiñones	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Aguacate	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Tomate de árbol	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Piña	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Para almacenar Pelada, cubrir con papel adherente a contacto, colocar en un recipiente y ubicar en las estanterías intermedias de refrigeradores 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Frutilla	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Mora	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para 	

	<p>suciedad o tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<p>frutas y verduras</p> <ul style="list-style-type: none"> • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Limón	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Plátano verde	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Preferiblemente no almacenar cocido 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Maracuyá	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Naranja	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Papaya	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Para almacenar Pelada, cubrir con papel adherente a contacto, colocar en un recipiente y ubicar en las estanterías intermedias de refrigeradores 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C

Melón	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • No almacenar melón cortado ya que se le considera APP 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Sandía	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenar sin excesos de suciedad o tierra • Revisar si existen unidades podridas y desecharlas • Para almacenar Pelada, cubrir con papel adherente a contacto, colocar en un recipiente y ubicar en las estanterías intermedias de refrigeradores 	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías para frutas y verduras • En refrigeradores estanterías intermedias 	Almacenamiento, de frutas y verduras 8°C
Productos Secos y conservas			
Aceite Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> • Botellas sin golpe o fugas de producto • Al ser abierto y no usado completamente mantener tapado sin restos de suciedad en la tapa y bordes de la botella. 	Estanterías para productos secos	Temperatura óptima de almacenamiento de secos 15°C
Arroz	<ul style="list-style-type: none"> • Envases o tanques sin roturas • Mantener los recipientes de almacenamiento cubiertos • Lugar fresco y seco 	Tanques destinados para almacenamiento de producto a granel	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Azúcar	<ul style="list-style-type: none"> • Envases o tanques sin roturas • Mantener los recipientes de almacenamiento cubiertos • Lugar fresco y seco 	Tanques destinados para almacenamiento de producto a granel	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C

Frejol rojo seco	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Lenteja	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Quinoa	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Maní	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Pimienta Negra	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Sal yodada	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Comino en polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C

Orégano seco	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Laurel	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Harina Flor	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Maicena	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos en las tapas 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Café instantáneo	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Evitar que los envases tengan restos de alimentos 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C

	en las tapas		
Pan de harina de trigo	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Vinagre Blanco	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados o que contengan una tapa. • Lugar fresco y seco • Una vez abierto el empaque conservar siempre cerrado con la tapa respectiva 	Estanterías para producto seco	Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Mermelada	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados • Lugar fresco y seco • Una vez abierto el empaque conservar siempre cerrado con la tapa respectiva • Si no se usa completamente llevar a refrigeración en el mismo empaque. 	Estanterías para producto seco En refrigeración estanterías superiores.	Refrigeración 5°C Temperatura óptima de almacenamiento de secos. 15°C
Bebidas preparadas	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados • Lugar fresco y seco • En refrigeración 	Gavetas para bebidas no en contacto directo con el piso Estanterías superiores para refrigeración	Refrigeración 5°C
Productos preparados			
Salsas	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados • Conservar en refrigeración • Colocar la fecha de elaboración • No almacenar por más de 24 horas. 	En refrigeración estanterías superiores.	Refrigeración 5°C
Bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados • Conservar en refrigeración • Colocar la fecha de elaboración 	En refrigeración estanterías superiores.	Refrigeración 5°C

	No almacenar por más de 24 horas.		
Ensaladas	<ul style="list-style-type: none"> • Envases sellados • Conservar en refrigeración • Colocar la fecha de elaboración No almacenar por más de 24 horas. <ul style="list-style-type: none"> • Si la ensalada tiene tomate riñón no almacenar. 	En refrigeración estanterías superiores.	Refrigeración 5°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2008, págs. 13 - 16)

Tabla No 32: Especificaciones para Almacenamiento de Lácteos

ALMACENAMIENTO LÁCTEOS	
Empaque	Sellado sin fugas
Producto abierto	Cubierto con film y fechado
Ubicación	Estanterías superiores refrigerador
Tiempo de almacenamiento	Máximo una semana abierto
Temperatura	5°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 33: Especificaciones para Almacenamiento de Cárnicos y Aves

ALMACENAMIENTO CÁRNICOS Y AVES	
Empaque	Sellado sin fugas
Ubicación	Estanterías intermedias congelados
	Estanterías inferiores refrigerador (descongelamiento)
Observaciones	Después de descongelados no se puede congelar nuevamente
Temperatura	-18°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 34: Especificaciones para Almacenamiento de Embutidos

ALMACENAMIENTO EMBUTIDOS	
Empaque	Sellado sin fugas
Producto abierto	Cubierto con film y fechado
Ubicación	Estanterías superiores refrigerador
Tiempo de almacenamiento	Vida útil de producto
Temperatura	5°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 35: Especificaciones para Almacenamiento de Pescados y Mariscos

ALMACENAMIENTO PESCADOS Y MARISCOS	
Empaque	Sellado sin fugas
Ubicación	Estanterías inferiores congelador
	Estanterías inferiores refrigerador
Observaciones	Después de descongelados no se puede congelar nuevamente
Temperatura	-18°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 36: Especificaciones para Almacenamiento de Frutas y Verduras

ALMACENAMIENTO FRUTAS Y VERDURAS	
Especificaciones	Almacenar limpio
Ubicación	Estanterías intermedias refrigerador
Tiempo de almacenamiento	Según vida útil del producto
Temperatura	8°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 37: Especificaciones para Almacenamiento de Productos Secos

ALMACENAMIENTO PRODUCTOS SECOS	
Empaque	Sellado sin fugas sin golpes o abolladuras
Ubicación	Recipientes destinados a almacenamiento a granel
	Estanterías productos secos
Producto Abierto	Tapado y con fecha de apertura
Temperatura	15°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

Tabla No 38: Especificaciones para Almacenamiento de Productos Preparados

ALMACENAMIENTO PRODUCTOS PREPARADOS	
Empaque	Sellado y fecha de preparación
Ubicación	Estanterías superiores de refrigeradores
Tiempo de almacenamiento	Máximo 24 horas
Producto Abierto	Tapado y con fecha de apertura
Temperatura	5°C

Elaborado por: Daniela Maldonado

3.6.2 Almacenamiento de equipos y utensilios

Los equipos, menaje y utensilios deben ser almacenados siguiendo los siguientes parámetros:

Los equipos deben ser almacenados desconectados de su fuente de energía

Los equipos deben ser almacenados limpios y secos sobre superficies limpias y secas.

Los utensilios deben ser almacenados en estanterías específicas para este fin, que también estén limpias.

Las tablas deben ser almacenadas limpias y secas preferiblemente colocadas perpendicularmente a la superficie de modo que si tienen residuos de agua esta no se quede en las superficies de las tablas.

Las ollas, sartenes, recipientes deben ser almacenados boca abajo para evitar que en su interior queden restos de agua que puedan causar un foco de contaminación

La vajilla y cristalería debe ser almacenada boca debajo de modo que no queden restos de agua o sustancias en su interior.

La cubertería debe ser almacenada limpia y seca.

Almacenar los equipos, menaje, utensilios y vajilla separados de menaje que pueda estar sucio y que los contamine nuevamente.

3.6.3 Almacenamiento de productos e implementos de limpieza

Los implementos de limpieza deben estar almacenados en espacios alejados de alimentos, equipos y menaje.

Los productos deben estar debidamente etiquetados.

NO se debe colocar productos químicos y de limpieza en botellas de bebidas.

Proceder a almacenar productos de limpieza siguiendo el sistema PEPS.

3.7 Procedimiento para Preparación de Alimentos

3.7.1 Descongelamiento de alimentos

Al descongelar alimentos se va aumentando la temperatura de los mismos lo que va causando el incremento de carga bacteriana, para evitar que esta entre en un rango peligroso se deben emplear los siguientes métodos:

Descongelamiento en refrigeración.- Consiste en movilizar los alimentos del congelador directamente al refrigerador (5°C) para que el descongelamiento se realice de forma paulatina. Los alimentos deben ser colocados en las estanterías

inferiores del refrigerador para evitar que el agua y jugos liberados en el proceso contaminen otros alimentos.

Descongelamiento por inmersión.- Este proceso consiste en sumergir alimentos en agua fría para descongelarlos. Para que este proceso no cause contaminación al alimento, este debe estar perfectamente empacado y completamente sumergido. El agua se debe cambiar periódicamente.

Descongelamiento bajo chorro de agua.- Consiste en colocar los alimentos bajo un chorro de agua corriente, los alimentos deben estar perfectamente empacados para evitar contaminación

Los alimentos no deben ser descongelados a temperatura ambiente ya que esto causa que la carga bacteriana suba peligrosamente en el alimento, de igual forma un alimento que ha sido descongelado no se debe congelar nuevamente ya que esto causa también el incremento de la carga bacteriana.

3.7.2 Lavado y desinfección de alimentos

El lavado de frutas y vegetales antes de su preparación es un paso obligatorio dentro del procesamiento de los mismos y consiste en eliminar toda la suciedad visible como polvo, tierra, etc. Este proceso se debe realizar con un suministro de agua potable.

El proceso de lavado consta de los siguientes pasos:

Retirar hojas o partes abolladas de las frutas y vegetales que van a ser lavados

Colocar bajo el chorro de agua y restregar con las manos para retirar la suciedad de toda la superficie

En el caso de hierbas se debe sacudir el atado para eliminar la suciedad

En el caso de hortalizas como lechuga y col, estas se deben deshojar para lograr un lavado eficiente.

En el caso de cárnicos se debe retirar el exceso de sangre del producto.

La desinfección es un proceso que permite eliminar microorganismos de los alimentos.

Existen dos formas para realizar la desinfección de alimentos:

Desinfección por altas temperaturas.- Consiste en someter a los alimentos a temperaturas elevadas para lograr cocción y a su vez para bajar al mínimo la carga bacteriana. Este proceso será aplicado para cárnicos y vegetales cocidos.

Desinfección química.- Este proceso tiene como principio utilizar sustancias químicas para minimizar la carga bacteriana

En este caso para el restaurante Don Boris se realizarán soluciones de cloro para la desinfección de frutas, y vegetales que serán utilizadas para la preparación de ensaladas, jugos, en general que serán utilizadas crudas.

El cloro ha ser usado es Ajax cloro, cloro líquido con una concentración del 5%, se caracteriza por ser un producto comercial, de fácil alcance y que se puede manejar sin mayores inconvenientes.

Tabla No 39: Lavado y desinfección de productos en el restaurante "Don Boris"

Las siguientes dosificaciones se usan basadas en un kilo de cada producto

Producto	Estándar de uso	Cantidad de producto usado
Frutas y vegetales		Por cada kilo de vegetales se usan 2 lt de agua
Tomate riñón	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Cebolla Perla	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Cebolla Blanca	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Pimiento	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Perejil Liso		

	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Apio	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Cilantro	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Lechuga crespa	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Aguacate	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Piña	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Frutilla	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Mora	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Naranja	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Limón	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Maracuyá	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Papaya	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
Melón	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua

Sandía	5 partes por millón	0,04 gr de cloro (5%) en dos litros de agua
--------	---------------------	---

Elaborado Por : Daniela Maldonado

Fuente: (Valle, Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery , 2012),
anexo 4

3.7.3 Uso de tablas de picar

Las tablas de picar son elementos utilizados diariamente en el establecimiento, estos deben ser usados de acuerdo a los tipos de alimentos, de modo que se minimice la contaminación.

El estándar determina que se deben usar de la siguiente forma:

Tablas amarillas.- Carnes crudas de aves

Tablas azules.- Pescados y mariscos

Tablas rojas.- Cárnicos crudos

Tablas blancas.- Quesos y productos lácteos

Tablas marrones.- Productos cocidos listos para consumir

Las tablas deben ser lavadas y desinfectadas después de cada uso de modo que no causen contaminación. (ver plan maestro de limpieza y desinfección).

3.7.4 Control de tiempo y temperatura

En el establecimiento se sirven alimentos crudos y cocidos, por lo que es importante tomar en cuenta las temperaturas adecuadas para la preparación y servicio de dichos alimentos, de modo que se evite que estos ingresen al rango de temperaturas peligrosas y se conviertan en un riesgo para la salud del consumidor. El riesgo de temperatura comprende el rango entre 5°C a 60°C.

3.7.4.1 Temperaturas de cocción.-

Como norma los alimentos deben cocinarse a temperaturas mayores a 70°C. Para ciertos alimentos se detallan las siguientes temperaturas:

Tabla No 40: Temperaturas para preparación de alimentos

Alimento	temperatura	Tiempo mínimo
Carne de res, cordero, cerdo, mariscos y pescados	63°C	15 segundos
Carnes molidas, inyectadas y marinadas	68°C	15 segundos
Aves, carnes rellenas, alimentos potencialmente peligrosos.	74°C	15 segundos
Recalentamiento de alimentos	74°C	15 segundos

Elaborado por: Daniela Maldonado

Fuente: (AIB INTERNACIONAL, 2008)

3.7.4.2 Temperaturas de servicio de alimentos.-

De igual manera en el servicio se debe tomar en cuenta la temperatura de los alimentos, estos se deben mantener fuera del rango de temperatura peligroso:

Alimentos calientes.- Se deben mantener sobre los 60°C, en caso de que el alimento se encuentre bajo esta temperatura se debe recalentar inmediatamente alcanzando los 74°C.

Alimentos fríos.- Se deben mantener bajo los 5°C, si el alimento se encuentra sobre esta temperatura se debe enfriar rápidamente.

El mantener los alimentos en este rango permite asegurar que la carga bacteriana sea baja y no se cause una ETA a los consumidores.

3.7.5 Recalentamiento de Alimentos.-

El recalentamiento de alimentos es un proceso que se debe realizar solamente una vez, después de esto el alimento no puede ser sometido nuevamente a este proceso.

Alimentos sólidos.- Deben ser recalentados hasta alcanzar los 74°C.

Alimentos líquidos.- Estos tienen que ser recalentados hasta que hiervan es decir lleguen a los 92°C

3.7.6 Enfriamiento y Choque térmico de alimentos.

Existen alimentos que necesitan ser enfriados para ser servidos, por ejemplo ensaladas que contienen vegetales que deben ser blanqueados, como vainitas, coliflor, brócoli. O bebidas que deben ser servidas frías como avena pero que pasaron por un proceso de cocción.

Estos alimentos deben alcanzar una temperatura de 5°C para que se les considere seguros para el consumo. Para lograr esto se pueden realizar los siguientes procesos:

Realizar un baño de hielo al alimento

Colocar el alimento en un recipiente poco profundo y ubicarlo sobre una cama de hielo

Realizar un baño maría invertido al alimento.

El choque térmico es un proceso que se realiza a alimentos cocidos, este permite:

Evitar que las verduras se sigan cocinando, manteniendo su textura, color y buen sabor

Sacar rápidamente de la zona de riesgo a los alimentos.

Existen dos procesos por los que se puede realizar choque térmico:

Baño de hielo.- Colocar hielo directamente sobre el alimento.

Baño de Agua fría.- Colocar el alimento bajo un chorro de agua fría.

3.8 Evaluación

El manual de buenas prácticas de manufactura elaborado para el restaurante Boris de la ciudad de Quito y presentado en el capítulo anterior debe ser implementado en el establecimiento, la medida del cumplimiento de los parámetros y normas detallados, que a su vez son exigencia a nivel nacional para garantizar la inocuidad de Alimentos se deben medir mediante evaluaciones

periódicas que sean muestra de que se realizan procesos adecuados para la manipulación de alimentos.

Las evaluaciones serán realizadas mediante los formatos presentados a continuación.

3.8.1 Evaluación y monitoreo de higiene Personal

La evaluación de higiene personal se debe realizar periódicamente en el establecimiento a los colaboradores, esta evaluación permite determinar los buenos hábitos del manipulador.

Los parámetros de la evaluación se basan en:

Cumplimiento

Incumplimiento

No aplica.- en caso de ser un parámetro que no se pueda evaluar en una persona por su género o algún tipo de circunstancia.

La persona encargada de realizar la evaluación es el administrador, en este caso la señorita Andrea Ríos.

La evaluación se realiza con una observación de cada uno de los colaboradores al llegar a su jornada de trabajo y a lo largo de la misma.

En caso de que exista un número alto de incumplimiento se recomienda una charla de capacitación a cerca de higiene personal y los correctos hábitos del manipulador. A continuación se presenta el formato creado para la evaluación de personal.

3.8.2 Evaluación de limpieza y desinfección de instalaciones, menaje y equipo

La limpieza y desinfección de instalaciones debe ser un proceso realizado periódicamente de modo que no existan focos de contaminación y acumulación de microorganismos y suciedad.

La periodicidad y efectividad de este proceso debe ser medido de acuerdo a una evaluación realizada por el encargado o administrador del restaurante.

De acuerdo a los parámetros fijados en el manual de buenas prácticas de manufactura desarrollado para el establecimiento se ha realizado el siguiente formato de evaluación que incluye también el registro de la solución de cloro usada de modo que se pueda controlar que el producto se use eficientemente y evitar el riesgo de una contaminación química o de una desinfección deficiente.

El tipo de evaluación a realizarse será sensorial para verificar que se estén realizando los procesos de forma adecuada.

3.8.3 Evaluación recepción de materia prima y almacenamiento

Un correcto proceso de recepción de materia prima y almacenamiento minimiza el riesgo de que exista contaminación cruzada en alimentos.

Los parámetros establecidos en el manual de buenas prácticas de manufactura son la base para los ítems que componen el formato de evaluación.

La evaluación a realizarse es de tipo sensorial y debe ser realizada por el administrador del establecimiento, el manual de bpm es un apoyo para realizar la evaluación.

El formato incluye recuadros para observaciones, en las que se puede especificar el error que se comete en el proceso.

De existir varios ítems con no cumplimiento se recomienda realizar capacitaciones sobre el tema.

3.8.4 Registro y evaluación de lavado y desinfección de vegetales y frutas

Las frutas y vegetales que van a ser consumidos crudos en preparaciones como ensaladas, postres o bebidas deben ser lavadas y desinfectadas eficientemente usando desinfección de tipo química.

La evaluación que se realiza sensorialmente consta de:

Producto y cantidad del mismo a ser lavado y desinfectado

El producto usado para el lavado

Solución de cloro utilizada para la desinfección

El registro de estos datos permite verificar que el químico esté siendo usado de manera eficiente y que la desinfección sea adecuada.

En caso de que no se esté realizando una desinfección correctamente se recomienda realizar capacitaciones sobre el tema.

3.8.5 Evaluación Procedimientos.-

La evaluación de procedimientos comprende en si el procesamiento de alimentos incluyendo su cocción y el servicio de los mismos.

Esta evaluación será realizada sensorialmente por el administrador del establecimiento.

El formato elaborado para procesos consta de:

Item ha ser evaluado

Cumplimiento o incumplimiento

Observaciones

En las observaciones se especifica los parámetros que no se están cumpliendo, en cuyo caso se recomienda realizar capacitaciones para evitar los riesgos de contaminación y conservar la inocuidad de los alimentos.

CONCLUSIONES

1.- La Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación presentan reglas y normativas claras para la manipulación, tratamiento e higiene de alimentos, al alcance de todo el personal que trabaja directamente con productos alimenticios.

2.- Los establecimientos de alimentos y bebidas son directamente responsables de entregar un alimento inocuo y de calidad al consumidor, de modo que este no afecte su salud a corto o largo plazo.

3.- La evaluación situacional del Restaurante "Don Boris" demuestra que el conocimiento y aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura es deficiente y representa un riesgo para la salud de los clientes del establecimiento. Se llega a esta conclusión basada en los porcentajes de cumplimiento obtenido en los parámetros de evaluación inicial, en los que se observa que en promedio llega a un 70% de cumplimiento, lo que se cataloga como insuficiente.

4.- El desarrollo e implementación de un manual de buenas prácticas de manufactura es necesario para el mejoramiento del producto y servicio que se ofrecen en el restaurante Don Boris.

5.- El plan maestro de limpieza y desinfección es aplicable a la situación actual y productos usados en el establecimiento.

6.- La aplicación del manual de buenas prácticas de manufactura desarrollado El restaurante Don Boris de la ciudad de Quito es viable y adaptable a las condiciones del establecimiento.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda que el personal se mantenga actualizado en cuanto a disposiciones y documentación emitida por la FAO y OMS, en cuanto a alimentación segura.
- 2.-Se recomienda que al igual que el restaurante Don Boris de la ciudad de Quito, los establecimientos de expendio de alimentos y bebidas cuenten con un manual de buenas prácticas de manufactura.
- 3.- Se recomienda realizar las evaluaciones presentadas mediante los formatos elaborados semanalmente de modo que se tenga un control sobre los procesos.
- 4.- Se recomienda Mantener un sistema de mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos.
- 5.- Se recomienda la aplicación del presente manual de manera inmediata de modo que el nivel de calidad e inocuidad de alimentos se incremente.
- 6.- Se recomienda la publicación de los afiches anexos al manual dentro del establecimiento para que estos funcionen como ayuda didáctica a los colaboradores.

Bibliografía

- AIB Internacional. (2008). *AIB Internacional*. Recuperado el 1 de Junio de 2014, de Sitio Web de AIB Internacional: <http://www.aibonline.org/aibOnline/en/>
- AIB INTERNACIONAL. (2009). *AIB*. Obtenido de Sitio de AIB internacional: <http://www.aibonline.org/aibOnline/en/>
- Amazings Divulgación S.L. (2012). *NAUKAS, ciencia, ecepticismo y humor* .
- Carlos Felipe Tablado, J. F. (2004). *Manual de higiene y seguridad alimentaria en hostelería*. Madrid: Paraninfo.
- CE-FAO (La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones). (2011). *Introducción a los conceptos básicos de la Seguridad Alimentaria*. Obtenido de Sitio web de Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y Agricultura (FAO): <http://www.fao.org/docrep/014/al936s/al936s00.pdf>
- Departamento de inocuidad de los alimentos, z. y. (2007). *Organización mundial de la salud* . Obtenido de http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf
- Ministerio de Salud Pública Ecuador. (05 de Abril de 2014). *Ministerio de Salud Pública Ecuador*. Obtenido de <http://www.instituciones.msp.gov.ec>
- OMS/FAO. (2009). *Codex Alimentarius, Higiene de los Alimentos* . Roma.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura. (2010). *SISTEMAS DE CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS - MANUAL DE CAPACITACION*. Obtenido de Sitio web de la FAO: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w8088s/w8088s05.pdf>
- Universidad Politecnica Salesiana*. (2002). Recuperado el 02 de Enero de 2014, de <http://www.cilec.ups.edu.ec>
- Valle, M. F. (2012). *Desarrollo de un manual de BPM para el restaurante Nigiri Sushi Delivery* . Quito, Pichincha, Euador.
- Vértice, E. (20 de Diciembre de 2012). *google books*. Obtenido de sitio web google books: <http://books.google.com.ec>
- Werle, L., & Cox, J. (1997). *Ingredientes*. En L. Werle, & J. Cos, *Ingredientes* (págs. 1-384). Sidney: Fairfax press.

ANEXOS

Anexo 1

REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS PARA ALIMENTOS PROCESADOS.

Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.

Gustavo Noboa Bejarano

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

Considerando:

Que de conformidad con el Art. 42 de la Constitución Política, es deber del Estado garantizar el derecho a la salud, su promoción y protección por medio de la seguridad alimentaria;

Que el artículo 96 del Código de la Salud establece que el Estado fomentará y promoverá la salud individual y colectiva; Que el artículo 102 del Código de Salud establece que el Registro Sanitario podrá también ser conferido a la empresa fabricante para sus productos, sobre la base de la aplicación de buenas prácticas de manufactura y demás requisitos que establezca el reglamento al respecto;

Que el Reglamento de Registro y Control Sanitario, en su artículo 15, numeral 4, establece como requisito para la obtención del Registro Sanitario, entre otros documentos, la presentación de una Certificación de operación de la planta procesadora sobre la utilización de buenas prácticas de manufactura; Que es importante que el país cuente con una normativa actualizada para que la industria alimenticia elabore alimentos sujetándose a normas de buenas prácticas de manufactura, las que facilitarán el control a lo largo de toda la cadena de producción, distribución y comercialización, así como el comercio internacional, acorde a los avances científicos y tecnológicos, a la integración de los mercados y a la globalización de la economía; y, En ejercicio de la atribución que le confiere el numeral 5 del artículo 171 de la Constitución Política de la República.

Decreta:

Expedir el REGLAMENTO DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

PARA ALIMENTOS PROCESADOS.

TITULO I

CAPITULO I

AMBITO DE OPERACIÓN

Art. 1.- Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son aplicables:

a. A los establecimientos donde se procesen, envasen y distribuyan alimentos.

b. A los equipos, utensilios y personal manipulador sometidos al Reglamento de Registro y Control Sanitario, exceptuando los plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, a los cosméticos, productos higiénicos y perfumes, que se regirán por otra normativa.

c. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envasado, empaçado, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

d. A los productos utilizados como materias primas e insumos en la fabricación, procesamiento, preparación, envasado y empaçado de alimentos de consumo humano. El presente reglamento es aplicable tanto para las empresas que opten por la obtención del Registro Sanitario, a través de la certificación de buenas prácticas de manufactura, como para las actividades de vigilancia y control señaladas en el Capítulo IX del Reglamento de Registro y Control Sanitario, publicado en el Registro Oficial No. 349, Suplemento del 18 de junio del 2001. Cada tipo de alimento podrá tener una normativa específica guardando relación con estas disposiciones.

TITULO II

CAPITULO UNICO

DEFINICIONES

Art. 2.- Para efectos del presente reglamento se tomarán en cuenta las definiciones contempladas en el Código de Salud y en el Reglamento de Alimentos, así como las siguientes definiciones que se establecen en este reglamento:

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

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

Acta de Inspección: Formulario único que se expide con el fin de testificar el cumplimiento o no de los requisitos técnicos, sanitarios y legales en los establecimientos en donde se procesan, envasan, almacenan, distribuyen y comercializan alimentos destinados al consumo humano.

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

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

Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura: Documento expedido por la autoridad de salud competente, al establecimiento que cumple con todas las disposiciones establecidas en el presente reglamento.

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

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

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

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

Entidad de Inspección: Entes naturales o jurídicos acreditados por el Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación de acuerdo a su competencia técnica para la evaluación de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

HACCP: Siglas en inglés del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, sistema que identifica, evalúa y controla peligros, que son significativos para la inocuidad del alimento.

Higiene de los Alimentos: Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo, incluida su distribución, transporte y comercialización. **Infestación:** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar las materias primas, insumos y los alimentos.

Inocuidad: Condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante. **Insumo:** Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

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

MNAC: Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación.

Proceso Tecnológico: Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas e insumos para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del alimento terminado.

Punto Crítico de Control: Es un punto en el proceso del alimento donde existe una alta probabilidad de que un control inapropiado pueda provocar, permitir o contribuir a un peligro o a la descomposición o deterioro del alimento final.

Sustancia Peligrosa: Es toda forma de material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad u otra afección, que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del medio ambiente

Validación: Procedimiento por el cual con una evidencia técnica, se demuestra que una actividad cumple el objetivo para el que fue diseñada.

Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos: Es un sistema de información simple, oportuno, continuo de ciertas enfermedades que se adquieren por el consumo de alimentos o bebidas, que incluye la investigación de los factores determinantes y los agentes causales de la afección, así como el establecimiento del diagnóstico de la situación, permitiendo la formación de estrategias de acción para la prevención y control. Debe cumplir además con los atributos de flexible, aceptable, sensible y representativo.

TITULO III

REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

CAPITULO I

DE LAS INSTALACIONES

Art. 3.- DE LAS CONDICIONES MÍNIMAS BASICAS: Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos en armonía con la naturaleza de las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

a. Que el riesgo de contaminación y alteración sea mínimo;

b. Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiado que minimice las contaminaciones;

c. Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,

d. Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas. **Art. 4.- DE LA LOCALIZACION:** Los establecimientos donde se procesen, envasen y/o distribuyan alimentos serán responsables que su funcionamiento esté protegido de focos de insalubridad que representen riesgos de contaminación.

Art. 5.- DISEÑO Y CONSTRUCCION: La edificación debe diseñarse y construirse de manera que:

- a. Ofrezca protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior y que mantenga las condiciones sanitarias;
- b. La construcción sea sólida y disponga de espacio suficiente para la instalación; operación y mantenimiento de los equipos así como para el movimiento del personal y el traslado de materiales o alimentos;
- c. Brinde facilidades para la higiene personal; y,
- d. Las áreas internas de producción se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos.

Art. 6.- CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS AREAS, ESTRUCTURAS

INTERNAS Y ACCESORIOS: Estas deben cumplir los siguientes requisitos de distribución, diseño y construcción:

I. Distribución de Areas.

- a) Las diferentes áreas o ambientes deben ser distribuidos y señalizados siguiendo de preferencia el principio de flujo hacia adelante, esto es, desde la recepción de las materias primas hasta el despacho del alimento terminado, de tal manera que se evite confusiones y contaminaciones;
- b) Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y desinfestación y minimizar las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y,
- c) En caso de utilizarse elementos inflamables, éstos estarán ubicados en una área alejada de la planta, la cual será de construcción adecuada y ventilada. Debe mantenerse limpia, en buen estado y de uso exclusivo para estos alimentos.

II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes:

- a) Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones;
- b) Las cámaras de refrigeración o congelación, deben permitir una fácil limpieza, drenaje y condiciones sanitarias;
- c) Los drenajes del piso deben tener la protección adecuada y estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. Donde sea requerido, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasa y sólidos, con fácil acceso para la limpieza;
- d) En las áreas críticas, las uniones entre las paredes y los pisos, deben ser cóncavas para facilitar su limpieza;
- e) Las áreas donde las paredes no terminan unidas totalmente al techo, deben terminar en ángulo para evitar el depósito de polvo; y,

f) Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y construidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y mantenimiento.

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.

a) En áreas donde el producto esté expuesto y exista una alta generación de polvo, las ventanas y otras aberturas en las paredes se deben construir de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad. Las repisas internas de las ventanas (alféizares), si las hay, deben ser en pendiente para evitar que sean utilizadas como estantes;

b) En las áreas donde el alimento esté expuesto, las ventanas deben ser preferiblemente de material no astillable; si tienen vidrio, debe adosarse una película protectora que evite la proyección de partículas en caso de rotura;

c) En áreas de mucha generación de polvo, las estructuras de las ventanas no deben tener cuerpos huecos y, en caso de tenerlos, permanecerán sellados y serán de fácil remoción, limpieza e inspección. De preferencia los marcos no deben ser de madera;

d) En caso de comunicación al exterior, deben tener sistemas de protección a prueba de insectos, roedores, aves y otros animales; y,

e) Las áreas en las que los alimentos de mayor riesgo estén expuestos, no deben tener puertas de acceso directo desde el exterior; cuando el acceso sea necesario se utilizarán sistemas de doble puerta, o puertas de doble servicio, de preferencia con mecanismos de cierre automático como brazos mecánicos y sistemas de protección a prueba de insectos y roedores.

IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).

a) Las escaleras, elevadores y estructuras complementarias se deben ubicar y construir de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta;

b) Deben ser de material durable, fácil de limpiar y mantener; y,

c) En caso de que estructuras complementarias pasen sobre las líneas de producción, es necesario que las líneas de producción tengan elementos de protección y que las estructuras tengan barreras a cada lado para evitar la caída de objetos y materiales extraños.

V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.

a) La red de instalaciones eléctricas, de preferencia debe ser abierta y los terminales adosados en paredes o techos. En las áreas críticas, debe existir un procedimiento escrito de inspección y limpieza;

b) En caso de no ser posible que esta instalación sea abierta, en la medida de lo posible, se evitará la presencia de cables colgantes sobre las áreas de manipulación de alimentos; y,

c) Las líneas de flujo (tuberías de agua potable, agua no potable, vapor, combustible, aire comprimido, aguas de desecho, otros) se identificarán con un color distinto para cada una de ellas, de acuerdo a las normas INEN correspondientes y se colocarán rótulos con los símbolos respectivos en sitios visibles:

VI. Iluminación.

Las áreas tendrán una adecuada iluminación, con luz natural siempre que fuera posible, y cuando se necesite luz artificial, ésta será lo más semejante a la luz natural para que garantice que el trabajo se lleve a cabo eficientemente.

Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas por encima de las líneas de elaboración, envasado y almacenamiento de los alimentos y materias primas, deben ser de tipo de seguridad y deben estar protegidas para evitar la contaminación de los alimentos en caso de rotura.

VII. Calidad del Aire y Ventilación.

a) Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuada para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido;

b) Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y ubicados de tal forma que eviten el paso de aire desde un área contaminada a una área limpia; donde sea necesario, deben permitir el acceso para aplicar un programa de limpieza periódica;

c) Los sistemas de ventilación deben evitar la contaminación del alimento con aerosoles, grasas, partículas u otros contaminantes, inclusive los provenientes de los mecanismos del sistema de ventilación, y deben evitar la incorporación de olores que puedan afectar la calidad del alimento; donde sea requerido, deben permitir el control de la temperatura ambiente y humedad relativa;

d) Las aberturas para circulación del aire deben estar protegidas con mallas de material no corrosivo y deben ser fácilmente removibles para su limpieza;

e) Cuando la ventilación es inducida por ventiladores o equipos acondicionadores de aire, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior; y,

f) El sistema de filtros debe estar bajo un programa de mantenimiento, limpieza o cambios.

VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental.

Deben existir mecanismos para controlar la temperatura y humedad del ambiente, cuando ésta sea necesaria para asegurar la inocuidad del alimento.

IX. Instalaciones Sanitarias.

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Estas deben incluir:

- a) Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes;
- b) Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción;
- c) Los servicios sanitarios deben estar dotados de todas las facilidades necesarias, como dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y recipientes preferiblemente cerrados para depósito de material usado;
- d) En las zonas de acceso a las áreas críticas de elaboración deben instalarse unidades dosificadoras de soluciones desinfectantes cuyo principio activo no afecte a la salud del personal y no constituya un riesgo para la manipulación del alimento;
- e) Las instalaciones sanitarias deben mantenerse permanentemente limpias, ventiladas y con una provisión suficiente de materiales; y,
- f) En las proximidades de los lavamanos deben colocarse avisos o advertencias al personal sobre la obligatoriedad de lavarse las manos después de usar los servicios sanitarios y antes de reiniciar las labores de producción.

Art. 7.- SERVICIOS DE PLANTA - FACILIDADES.

I. Suministro de Agua.

- a) Se dispondrá de un abastecimiento y sistema de distribución adecuado de agua potable así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control;
- b) El suministro de agua dispondrá de mecanismos para garantizar la temperatura y presión requeridas en el proceso, la limpieza y desinfección efectiva;
- c) Se permitirá el uso de agua no potable para aplicaciones como control de incendios, generación de vapor, refrigeración; y otros propósitos similares, y en el proceso, siempre y cuando no sea ingrediente ni contamine el alimento; y,
- d) Los sistemas de agua no potable deben estar identificados y no deben estar conectados con los sistemas de agua potable.

II. Suministro de Vapor.

En caso de contacto directo de vapor con el alimento, se debe disponer de sistemas de filtros para la retención de partículas, antes de que el vapor entre en contacto con el alimento y se deben utilizar productos químicos de grado alimenticio para su generación.

III. Disposición de Desechos Líquidos.

a) Las plantas procesadoras de alimentos deben tener, individual o colectivamente, instalaciones o sistemas adecuados para la disposición final de aguas negras y efluentes industriales; y,

b) Los drenajes y sistemas de disposición deben ser diseñados y construidos para evitar la contaminación del alimento, del agua o las fuentes de agua potable almacenadas en la planta.

IV. Disposición de Desechos Sólidos.

a) Se debe contar con un sistema adecuado de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de basuras. Esto incluye el uso de recipientes con tapa y con la debida identificación para los desechos de sustancias tóxicas;

b) Donde sea necesario, se deben tener sistemas de seguridad para evitar contaminaciones accidentales o intencionales;

c) Los residuos se removerán frecuentemente de las áreas de producción y deben disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores para que no sean fuente de contaminación o refugio de plagas; y,

d) Las áreas de desperdicios deben estar ubicadas fuera de las de producción y en sitios alejados de la misma.

CAPITULO II

DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS

Art. 8.- La selección, fabricación e instalación de los equipos deben ser acorde a las operaciones a realizar y al tipo de alimento a producir. El equipo comprende las máquinas utilizadas para la fabricación, llenado o envasado, acondicionamiento, almacenamiento, control, emisión y transporte de materias primas y alimentos terminados.

Las especificaciones técnicas dependerán de las necesidades de producción y cumplirán los siguientes requisitos:

1. Construidos con materiales tales que sus superficies de contacto no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores, ni reaccionen con los ingredientes o materiales que intervengan en el proceso de fabricación.

2. Debe evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación indeseable y no represente un riesgo físico.

3. Sus características técnicas deben ofrecer facilidades para la limpieza, desinfección e inspección y deben contar con dispositivos para impedir la contaminación del producto por lubricantes, refrigerantes, sellantes u otras sustancias que se requieran para su funcionamiento.

4. Cuando se requiera la lubricación de algún equipo o instrumento que por razones tecnológicas esté ubicado sobre las líneas de producción, se debe utilizar sustancias permitidas (lubricantes de grado alimenticio).

5. Todas las superficies en contacto directo con el alimento no deben ser recubiertas con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.

6. Las superficies exteriores de los equipos deben ser construidas de manera que faciliten su limpieza.

7. Las tuberías empleadas para la conducción de materias primas y alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosos, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán por recirculación de sustancias previstas para este fin.

8. Los equipos se instalarán en forma tal que permitan el flujo continuo y racional del material y del personal, minimizando la posibilidad de confusión y contaminación.

9. Todo el equipo y utensilios que puedan entrar en contacto con los alimentos deben ser de materiales que resistan la corrosión y las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Art. 9.- MONITOREO DE LOS EQUIPOS: Condiciones de instalación y funcionamiento.

1. La instalación de los equipos debe realizarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

2. Toda maquinaria o equipo debe estar provista de la instrumentación adecuada y demás implementos necesarios para su operación, control y mantenimiento. Se contará con un sistema de calibración que permita asegurar que, tanto los equipos y maquinarias como los instrumentos de control proporcionen lecturas confiables.

El funcionamiento de los equipos considera además lo siguiente: que todos los elementos que conforman el equipo y que estén en contacto con las materias primas y alimentos en proceso deben limpiarse a fin de evitar contaminaciones.

TITULO IV

REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACION

CAPITULO I

PERSONAL

Art. 10.- CONSIDERACIONES GENERALES: Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

1. Mantener la higiene y el cuidado personal.

2. Comportarse y operar de la manera descrita en el Art. 14 de este reglamento.
3. Estar capacitado para su trabajo y asumir la responsabilidad que le cabe en su función de participar directa e indirectamente en la fabricación de un producto.

Art. 11.- EDUCACION Y CAPACITACION:

Toda planta procesadora de alimentos debe implementar un plan de capacitación continuo y permanente para todo el personal sobre la base de Buenas Prácticas de Manufactura, a fin de asegurar su adaptación a las tareas asignadas. Esta capacitación está bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por ésta, o por personas naturales o jurídicas competentes. Deben existir programas de entrenamiento específicos, que incluyan normas, procedimientos y precauciones a tomar, para el personal que labore dentro de las diferentes áreas.

Art. 12.- ESTADO DE SALUD:

1. El personal manipulador de alimentos debe someterse a un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, debe realizarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminaciones de los alimentos que se manipulan. Los representantes de la empresa son directamente responsables del cumplimiento de esta disposición.

2. La dirección de la empresa debe tomar las medidas necesarias para que no se permita manipular los alimentos, directa o indirectamente, al personal del que se conozca o se sospeche padece de una enfermedad infecciosa susceptible de ser transmitida por alimentos, o que presente heridas infectadas, o irritaciones cutáneas.

Art. 13.- HIGIENE Y MEDIDAS DE PROTECCION:

A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas escritas de limpieza e higiene.

1. El personal de la planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:

a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;

b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado; y,

c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.

2. Las prendas mencionadas en los literales a y b del inciso anterior, deben ser lavables o desechables, prefiriéndose esta última condición. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado, alejado de las áreas de producción; preferiblemente fuera de la fábrica.

3. Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos.

4. Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifique.

Art. 14.- COMPORTAMIENTO DEL PERSONAL:

1. El personal que labora en las áreas de proceso, envase, empaque y almacenamiento debe acatar las normas establecidas que señalan la prohibición de fumar y consumir alimentos o bebidas en estas áreas.

2. Asimismo debe mantener el cabello cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello; debe tener uñas cortas y sin esmalte; no deberá portar joyas o bisutería; debe laborar sin maquillaje, así como barba y bigotes al descubierto durante la jornada de trabajo.

En caso de llevar barba, bigote o patillas anchas, debe usar protector de boca y barba según el caso; estas disposiciones se deben enfatizar en especial al personal que realiza tareas de manipulación y envase de alimentos.

Art. 15.- Debe existir un mecanismo que impida el acceso de personas extrañas

a las áreas de procesamiento, sin la debida protección y precauciones.

Art. 16.- Debe existir un sistema de señalización y normas de seguridad, ubicados en sitios visibles para conocimiento del personal de la planta y personal ajeno a ella.

Art. 17.- Los visitantes y el personal administrativo que transiten por el área de fabricación, elaboración manipulación de alimentos; deben proveerse de ropa protectora y acatar las disposiciones señaladas en los artículos precedentes.

CAPITULO II

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

Art. 18.- No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), ni materias primas en estado de descomposición o extrañas y cuya contaminación no pueda reducirse a niveles aceptables mediante la operación de tecnologías conocidas para las operaciones usuales de preparación.

Art. 19.- Las materias primas e insumos deben someterse a inspección y control antes de ser utilizados en la línea de fabricación. Deben estar disponibles hojas de especificaciones que indiquen los niveles aceptables de calidad para uso en los procesos de fabricación.

Art. 20.- La recepción de materias primas e insumos debe realizarse en condiciones de manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos. Las zonas de recepción

y almacenamiento estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado de producto final.

Art. 21.- Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica.

Art. 22.- Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones.

Art. 23.- En los procesos que requieran ingresar ingredientes en áreas susceptibles de contaminación con riesgo de afectar la inocuidad del alimento, debe existir un procedimiento para su ingreso dirigido a prevenir la contaminación.

Art. 24.- Las materias primas e insumos conservados por congelación que requieran ser descongeladas previo al uso, se deberían descongelar bajo condiciones controladas adecuadas (tiempo, temperatura, otros) para evitar desarrollo de microorganismos. Cuando exista riesgo microbiológico, las materias primas e insumos descongelados no podrán ser recongelados.

Art. 25.- Los insumos utilizados como aditivos alimentarios en el producto final, no rebasarán los límites establecidos en base a los límites establecidos en el Codex Alimentario, o normativa internacional equivalente o normativa nacional.

Art. 26.- AGUA:

1. Como materia prima:

- a) Sólo se podrá utilizar agua potabilizada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,
- b) El hielo debe fabricarse con agua potabilizada, o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales.

2. Para los equipos:

- a) El agua utilizada para la limpieza y lavado de materia prima, o equipos y objetos que entran en contacto directo con el alimento debe ser potabilizada o tratada de acuerdo a normas nacionales o internacionales; y,
- b) El agua que ha sido recuperada de la elaboración de alimentos por procesos como evaporación o desecación y otros pueden ser reutilizada, siempre y cuando no se contamine en el proceso de recuperación y se demuestre su aptitud de uso.

CAPITULO III

OPERACIONES DE PRODUCCION

Art. 27.- La organización de la producción debe ser concebida de tal manera que el alimento fabricado cumpla con las normas establecidas en las especificaciones correspondientes; que el

conjunto de técnicas y procedimientos previstos, se apliquen correctamente y que se evite toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones.

Art. 28.- La elaboración de un alimento debe efectuarse según procedimientos validados, en locales apropiados, con áreas y equipos limpios y adecuados, con personal competente, con materias primas y materiales conforme a las especificaciones, según criterios definidos, registrando en el documento de fabricación todas las operaciones efectuadas, incluidos los puntos críticos de control donde fuere el caso, así como las observaciones y advertencias.

Art. 29.- Deberán existir las siguientes condiciones ambientales:

1. La limpieza y el orden deben ser factores prioritarios en estas áreas.
2. Las sustancias utilizadas para la limpieza y desinfección, deben ser aquellas aprobadas para su uso en áreas, equipos y utensilios donde se procesen alimentos destinados al consumo humano.
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben ser validados periódicamente.
4. Las cubiertas de las mesas de trabajo deben ser lisas, con bordes redondeados, de material impermeable, inalterable e inoxidable, de tal manera que permita su fácil limpieza.

Art. 30.- Antes de emprender la fabricación de un lote debe verificarse que:

1. Se haya realizado convenientemente la limpieza del área según procedimientos establecidos y que la operación haya sido confirmada y mantener el registro de las inspecciones.
2. Todos los protocolos y documentos relacionados con la fabricación estén disponibles.
3. Se cumplan las condiciones ambientales tales como temperatura, humedad, ventilación.
4. Que los aparatos de control estén en buen estado de funcionamiento; se registrarán estos controles así como la calibración de los equipos de control.

Art. 31.- Las sustancias susceptibles de cambio, peligrosas o tóxicas deben ser manipuladas tomando precauciones particulares, definidas en los procedimientos de fabricación.

Art. 32.- En todo momento de la fabricación el nombre del alimento, número de lote, y la fecha de elaboración, deben ser identificadas por medio de etiquetas o cualquier otro medio de identificación.

Art. 33.- El proceso de fabricación debe estar descrito claramente en un documento donde se precisen todos los pasos a seguir de manera secuencia) (llenado, envasado, etiquetado, empaque, otros), indicando además controles a efectuarse durante las operaciones y los límites establecidos en cada caso.

Art. 34.- Se debe dar énfasis al control de las condiciones de operación necesarias para reducir el crecimiento potencial de microorganismos, verificando, cuando la clase de proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, factores como: tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, presión y velocidad de flujo; también es necesario, donde sea requerido, controlar las

condiciones de fabricación tales como congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

Art. 35.- Donde el proceso y la naturaleza del alimento lo requiera, se deben tomar las medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

Art. 36.- Deben registrarse las acciones correctivas y las medidas tomadas cuando se detecte cualquier anomalía durante el proceso de fabricación.

Art. 37.- Donde los procesos y la naturaleza de los alimentos lo requiera e intervenga el aire o gases como un medio de transporte o de conservación, se deben tomar todas las medidas de prevención para que estos gases y aire no se conviertan en focos de contaminación o sean vehículos de contaminaciones cruzadas.

Art. 38.- El llenado o envasado de un producto debe efectuarse rápidamente, a fin de evitar deterioros o contaminaciones que afecten su calidad.

Art. 39.- Los alimentos elaborados que no cumplan las especificaciones técnicas de producción, podrán reprocesarse o utilizarse en otros procesos, siempre y cuando se garantice su inocuidad; de lo contrario deben ser destruidos o desnaturalizados irreversiblemente.

Art. 40.- Los registros de control de la producción y distribución, deben ser mantenidos por un período mínimo equivalente al de la vida útil del producto.

CAPITULO IV

ENVASADO, ETIQUETADO Y EMPAQUETADO

Art. 41.- Todos los alimentos deben ser envasados, etiquetados y empaquetados de conformidad con las normas técnicas y reglamentación respectiva.

Art. 42.- El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. Cuando se utilizan materiales o gases para el envasado, éstos no deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso, especificadas.

Art. 43.- En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y correctamente inspeccionada, a fin de eliminar los envases defectuosos.

Art. 44.- Cuando se trate de material de vidrio, debe existir procedimientos establecidos para que cuando ocurran roturas en la línea; se asegure que los trozos de vidrio no contaminen a los recipientes adyacentes.

Art. 45.- Los tanques o depósitos para el transporte de alimentos al granel serán diseñados y contruidos de acuerdo con las normas técnicas respectivas, tendrán una superficie que no favorezca la acumulación de suciedad y den origen a fermentaciones, descomposiciones o cambios en el producto.

Art. 46.- Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado.

Art. 47.- Antes de comenzar las operaciones de envasado y empaclado deben verificarse y registrarse:

1. La limpieza e higiene del área a ser utilizada para este fin. 2. Que los alimentos a empaclar, correspondan con los materiales de envasado y acondicionamiento, conforme a las instrucciones escritas al respecto.

3. Que los recipientes para envasado estén correctamente limpios y desinfectados, si es el caso.

Art. 48.- Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente.

Art. 49.- Las cajas múltiples de embalaje de los alimentos terminados, podrán ser colocados sobre plataformas o paletas que permitan su retiro del área de empaque hacia el área de cuarentena o al almacén de alimentos terminados evitando la contaminación.

Art. 50.- El personal debe ser particularmente entrenado sobre los riesgos de errores inherentes a las operaciones de empaque.

Art. 51.- Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en áreas separadas.

CAPITULO V

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION,

TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION

Art. 52.- Los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben mantenerse en condiciones higiénicas y ambientales apropiadas para evitar la descomposición o contaminación posterior de los alimentos envasados y empaquetados.

Art. 53.- Dependiendo de la naturaleza del alimento terminado, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación de los mismos; también debe incluir un programa sanitario que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas.

Art. 54.- Para la colocación de los alimentos deben utilizarse estantes o tarimas ubicadas a una altura que evite el contacto directo con el piso.

Art. 55.- Los alimentos serán almacenados de manera que faciliten el libre ingreso del personal para el aseo y mantenimiento del local.

Art. 56.- En caso de que el alimento se encuentre en las bodegas del fabricante, se utilizarán métodos apropiados para identificar las condiciones del alimento: cuarentena, aprobado.

Art. 57.- Para aquellos alimentos que por su naturaleza requieren de refrigeración o congelación, su almacenamiento se debe realizar de acuerdo a las condiciones de temperatura humedad y circulación de aire que necesita cada alimento.

Art. 58.- El transporte de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Los alimentos y materias primas deben ser transportados manteniendo, cuando se requiera, las condiciones higiénico - sanitarias y de temperatura establecidas para garantizar la conservación de la calidad del producto.

2. Los vehículos destinados al transporte de alimentos y materias primas serán adecuados a la naturaleza del alimento y contruidos con materiales apropiados y de tal forma que protejan al alimento de contaminación y efecto del clima.

3. Para los alimentos que por su naturaleza requieren conservarse en refrigeración o congelación, los medios de transporte deben poseer esta condición.

4. El área del vehículo que almacena y transporta alimentos debe ser de material de fácil limpieza, y deberá evitar contaminaciones o alteraciones del alimento.

5. No se permite transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas, peligrosas o que por sus características puedan significar un riesgo de contaminación o alteración de los alimentos.

6. La empresa y distribuidor deben revisar los vehículos antes de cargar los alimentos con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

7. El propietario o el representante legal de la unidad de transporte, es el responsable del mantenimiento de las condiciones exigidas por el alimento durante su transporte.

Art. 59.- La comercialización o expendio de alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos, para ello:

1. Se dispondrá de vitrinas, estantes o muebles de fácil limpieza.

2. Se dispondrá de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados, para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración o congelación.

3. El propietario o representante legal del establecimiento de comercialización, es el responsable en el mantenimiento de las condiciones sanitarias exigidas por el alimento para su conservación.

TITULO V

GARANTIA DE CALIDAD

CAPITULO UNICO DEL ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

Art. 60.- Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán dependiendo de la naturaleza del alimento y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

Art. 61.- Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la inocuidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la recepción de materias primas e insumos hasta la distribución de alimentos terminados.

Art. 62.- El sistema de aseguramiento de la calidad debe, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

1. Especificaciones sobre las materias primas y alimentos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los alimentos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación, liberación o retención y rechazo.

2. Documentación sobre la planta, equipos y procesos.

3. Manuales e instructivos, actas y regulaciones donde se describan los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar alimentos, así como el sistema almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio; es decir que estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la inocuidad de los alimentos.

4. Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normados, con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.

Art. 63.- En caso de adoptarse el Sistema HACCP, para asegurar la inocuidad de los alimentos, la empresa deberá implantarlo, aplicando las BPM como prerrequisito.

Art. 64.- Todas las fábricas que procesen, elaboren o envasen alimentos, deben disponer de un laboratorio de pruebas y ensayos de control de calidad el cual puede ser propio o externo acreditado.

Art. 65.- Se llevará un registro individual escrito correspondiente a la limpieza, calibración y mantenimiento preventivo de cada equipo o instrumento.

Art. 66.- Los métodos de limpieza de planta y equipos dependen de la naturaleza del alimento, al igual que la necesidad o no del proceso de desinfección y para su fácil operación y verificación se debe:

1. Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluyan los agentes y sustancias utilizadas, así como las concentraciones o forma de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones. También debe incluir la periodicidad de limpieza y desinfección.

2. En caso de requerirse desinfección se deben definir los agentes y sustancias así como las concentraciones, formas de uso, eliminación y tiempos de acción del tratamiento para garantizar la efectividad de la operación.

3. También se deben registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección así como la validación de estos procedimientos.

Art. 67.- Los planes de saneamiento deben incluir un sistema de control de plagas, entendidas como insectos, roedores, aves y otras que deberán ser objeto de un programa de control específico, para lo cual se debe observar lo siguiente:

1. El control puede ser realizado directamente por la empresa o mediante un servicio tercerizado especializado en esta actividad.

2. Independientemente de quien haga el control, la empresa es la responsable por las medidas preventivas para que, durante este proceso, no se ponga en riesgo la inocuidad de los alimentos.

3. Por principio, no se deben realizar actividades de control de roedores con agentes químicos dentro de las instalaciones de producción, envase, transporte y distribución de alimentos; sólo se usarán métodos físicos dentro de estas áreas.

Fuera de ellas, se podrán usar métodos químicos, tomando todas las medidas de seguridad para que eviten la pérdida de control sobre los agentes usados.

TITULO VI

PROCEDIMIENTO PARA LA CONCESION DEL CERTIFICADO DE

OPERACION SOBRE LA BASE DE LA UTILIZACION DE

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

CAPITULO I

DE LA INSPECCION

Art. 68.- Para la inspección de la utilización de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en las plantas procesadoras de alimentos, el Ministerio de Salud Pública delega al Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación (MNAC) para acreditar, bajo procedimientos internacionalmente reconocidos, las entidades de inspección públicas o privadas, encargadas de la inspección de las buenas prácticas de manufactura.

Art. 69.- Las entidades de inspección acreditadas deben portar las credenciales expedidas por el Sistema Ecuatoriano Metrología, Normalización, Acreditación y

Certificación (MNAC) que les habilita para el cumplimiento de actividades de inspección de buenas prácticas de manufactura.

Art. 70.- A las entidades de inspección les queda prohibido realizar actividades de inspección por cuenta propia.

Art. 71.- Durante la inspección, las entidades de inspección deben solicitar el concurso de los responsables técnico y legal de la planta.

Art. 72.- La inspección debe ser consecuente con lo que determinan el Acta de Inspección y el presente Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Art. 73.- Para constancia de las visitas e inspecciones realizadas, se firmará el Acta de Inspección por parte de los inspectores y los representantes del establecimiento inspeccionado, dejando una copia en la empresa.

Art. 74.- Cumplidos los requisitos establecidos en el Acta de Inspección, las entidades de inspección deben elaborar un informe detallado del desarrollo de dicha inspección, el que debe incluir el Acta de Inspección diligenciada y lo deben presentar a las autoridades provinciales de salud competentes con copia al representante legal de la planta inspeccionada.

Art. 75.- Si luego de la inspección se obtienen observaciones y recomendaciones, las entidades de inspección elaborarán un informe preliminar, donde constará el plazo que de común acuerdo se establezca con los responsables de la planta, para el cumplimiento de dichas recomendaciones u observaciones, teniendo en cuenta la incidencia directa que ellas tengan sobre la inocuidad del alimento.

Art. 76.- Vencido el plazo señalado en el Art. 75 del presente reglamento, las entidades de inspección procederán a reinspeccionar para determinar el cumplimiento de las recomendaciones u observaciones realizadas.

Art. 77.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, las entidades de inspección tendrán la base para no dar el informe favorable y darán por terminado el proceso.

Art. 78.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, las entidades de inspección podrán otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

CAPITULO II

DEL ACTA DE INSPECCION DE BPM

Art. 79.- El Acta de Inspección de BPM es el documento en el que, sobre la base de lo observado durante la inspección, las entidades de inspección hacen constar la utilización de las BPM en el establecimiento, y servirá para el otorgamiento del certificado de operaciones respectivo y para el control de las actividades de vigilancia y control señaladas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 80.- La inspección se debe realizar de conformidad con el Acta de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura.

CAPITULO III

DEL CERTIFICADO DE OPERACION SOBRE LA UTILIZACION

DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

Art. 81.- El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura de la planta procesadora, será otorgado por la autoridad de Salud Provincial competente, en un periodo máximo de 3 días laborables a partir de la recepción del informe favorable de las entidades de inspección y la documentación que consta en el Art. 74 del presente reglamento y tendrá una vigencia de tres años. Este certificado podrá otorgarse por áreas de elaboración de alimentos, cuyas variedades correspondan al mismo tipo de alimento.

Este mismo documento que certifica la aplicación de buenas prácticas de manufactura de la totalidad de la planta o establecimiento, o de ciertas áreas de elaboración de alimentos es el único requisito para la obtención del Registro

Sanitario de sus alimentos o de aquellos correspondientes al área certificada de conformidad con las disposiciones establecidas en el Código de la Salud.

Art. 82.- El Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura debe tener la siguiente información:

1. Número secuencial del certificado.
2. Nombre de la entidad auditoria acreditada.
3. Nombre o razón social de la planta, o establecimiento.
4. Area(s) de producción(es) certificada(s).
5. Dirección del establecimiento: provincia, cantón, parroquia, calle, número, teléfono y otros datos relevantes para su correcta ubicación.
6. Nombre del propietario o representante legal de la empresa titular o administradora de la planta, o establecimiento inspeccionados y/o de su representante técnico.
7. Tipo de alimentos que procesa la planta.
8. Fecha de expedición del documento.
9. Firmas y sellos: Representante de la entidad auditora y Director Provincial de Salud o su delegado.

Art. 83.- Se requerirá un nuevo Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura en los siguientes casos:

1. Si se incluyen otras áreas de elaboración de alimentos para otro(s) tipo(s) de alimentos.

2. Si se realizan modificaciones mayores en la planta de procesamiento que afecten a la inocuidad del alimento.

3. Si se tienen antecedentes de un historial de registros sanitarios con suspensiones o cancelaciones en los dos últimos años.

CAPITULO IV

DE LAS INSPECCIONES PARA LAS ACTIVIDADES

DE VIGILANCIA Y CONTROL

Art. 84.- Las autoridades competentes podrán realizar una visita anual de inspección a las empresas que tengan el Certificado de Operación sobre la base de la utilización de buenas prácticas de manufactura.

Para las empresas que no poseen dicho certificado se aplicarán las disposiciones de vigilancia y control contenidas en el Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 85.- Si luego de la inspección de las autoridades sanitarias y una vez evaluada la planta, local o establecimiento se obtienen observaciones y recomendaciones, éstas de común acuerdo con los responsables de la empresa, establecerán el plazo que debe otorgarse para su cumplimiento, que se sujetará a la incidencia directa de la observación sobre la inocuidad del producto y deberá ser comunicado de inmediato a los responsables de la empresa, planta local o establecimiento, con copia a las autoridades de salud competentes.

Art. 86.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta no cumple con los requisitos técnicos o sanitarios involucrados en los procesos de fabricación de los alimentos, se aplicarán las medidas sanitarias de seguridad previstas en el

Reglamento de Registro y Control Sanitario.

Art. 87.- Si la evaluación de reinspección señala que la planta ha cumplido parcialmente con los requisitos técnicos, la autoridad de salud podrá otorgar un nuevo y último plazo no mayor al inicialmente concedido.

DISPOSICION GENERAL

Las empresas que deseen obtener el Registro Sanitario de sus grupos de alimentos por la opción del Certificado de Operación sobre la utilización de las buenas prácticas de manufactura, les bastará presentar la solicitud de Registro Sanitario ante las autoridades provinciales de salud competentes, en los términos establecidos en el Capítulo V del Reglamento de Registro y Control Sanitario.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: En un plazo máximo de seis meses, contados a partir de la publicación del presente reglamento en el Registro Oficial, el Sistema Ecuatoriano de

Metrología, Normalización, Acreditación, Certificación iniciará la acreditación de las entidades de inspección públicas y privadas, para la certificación BPM objeto de este reglamento.

SEGUNDA: Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 68 del presente reglamento, el Sistema Ecuatoriano MNAC emitirá y difundirá a las partes interesadas, los procedimientos necesarios e internacionalmente reconocidos, que guarden concordancia con el presente reglamento.

TERCERA: Para las procesadoras de alimentos calificadas como artesanales, restaurantes, ventas ambulantes, panaderías, tercenas, camales y otros locales similares, el Ministerio de Salud Pública expedirá una reglamentación específica.

CUARTA: Las disposiciones de este reglamento prevalecerán sobre otras de igual naturaleza y prevalecerán sobre éstas en caso de hallarse en oposición.

QUINTA: El presente reglamento entrará en vigencia partir de la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

Anexo 2

Carta del Restaurante Don Boris

DESAYUNOS

TRADICIONAL

- Leche / Café
- Agua aromática
- Pan / Mermelada
- Mantequilla
- 2 Huevos al gusto
- Jugo del día

\$3.00



AMERICANO

- Leche / Café
- Agua aromática
- Sanduche de Queso Jamón.
- 2 Huevos al gusto
- Fruta fresca
- Jugo del día

\$3.50

CRIOLLO

- Leche / Café aromática
- Pan / Mermelada
- Mantequilla
- 2 Huevos al gusto
- Jugo del día
- Bistec

\$4.50



\$4.00

LIGHT

- Zumo de Fruta
- 2 Tostadas Integrales
- Porción de Granola
- Fruta Fresca
- Yogurt Natural



Lo Mejor de Don Boris....

FILET MIGNON

250 gr de exquisito lomo fino envuelto en tocino bañado en salsa de Champiñones. **\$13.00**



BIFE DE CHORIZO

300 gr de bife de chorizo jugoso en salsa de chimichurri casero. **\$11.00**



LOMO A LAS 4 PIMIENTAS

250 gr de exquisito lomo fino bañado en deliciosa salsa con 4 pimientos **\$13.50**

T-BONE STEAK

400 gr de T-bone steak al grill con su inigualable chimichurri casero. **\$11.00**



LOMO EN SALSA OPORTO

250 gr lomo fino al grill cubierto de deliciosa salsa de oporto. **\$12.00**

PICAÑA

250 gr corte punta de cadera al más puro estilo Don Boris. **\$9.00**



CHURRASCOS

Tradicional carne acompañada de porción de arroz, papa frita, huevos, ensalada y aguacate. **\$7.00**



MILANESA

Exquisito filete de carne apanada sutil picante acompañado de papas fritas porción de arroz y ensalada **\$7.00**

TODOS NUESTROS PLATOS VAN ACOMPAÑADOS DE PORCIÓN DE PAPAS FRITAS O ARROZ, Y ENSALADA FRIEGA.

Para Picar...

* Tablita Don Boris

Combinación de embutidos Longaniza, Salami, Jamón Peperoni y Quesos **\$5.00**

* Nuggets de Pollo

Porciones de pollo acompañada de papas fritas y ensalada fresca **\$4.00**



* Empanadas de Verde

3 unidades **\$2.75**
6 unidades **\$5.00**
9 unidades **\$7.00**



EN LA TARDE

A partir 15:00

- * Humitas Dulce **\$0.85** unid
Sal
- * Quimbolitos **\$1.00**
- * Tamales Lojanos **\$1.50**
- * Bolón **\$0.75** unid

ESTIMADO CLIENTE LA PREPARACIÓN DE NUESTROS PLATOS SERAN REALIZADOS AL MOMENTO DE SU LLEGADA POR LO CUAL AGRADECEREMOS SU ESPERA Y COMPRENSIÓN.

Anexo 3

Imagen No 1: comedor del establecimiento



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 2: comedor del establecimiento



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 3: Comedor del establecimiento



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 4: Comedor del establecimiento



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 5: Cocina del establecimiento



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 6: Cocina del establecimiento



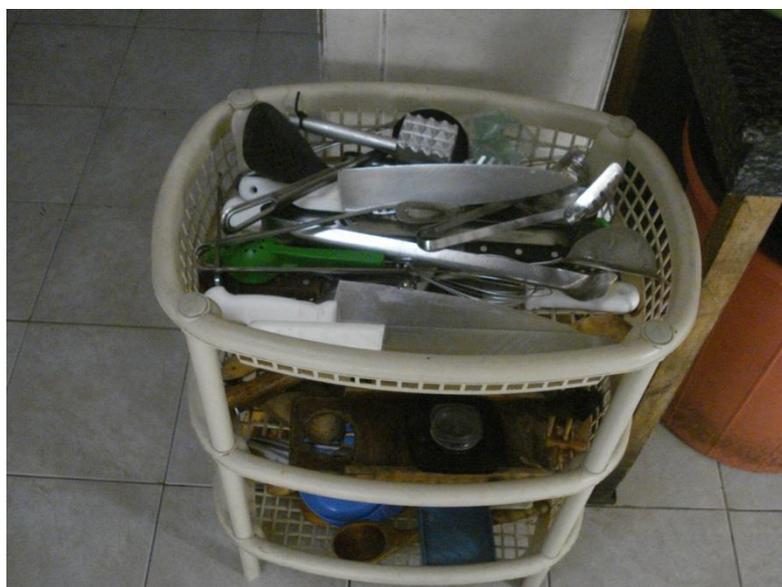
Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 7: Pozos de lavado



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 8: Almacenamiento de utensilios de cocina



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 9: Descongelamiento alimentos



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 10: Almacenamiento de menaje



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 11: Refrigerador No 1 ubicado en cocina



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 12: Almacenamiento de alimentos en refrigerador No 1



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 13: Almacenamiento de alimentos en refrigerador No 2



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 14: Almacenamiento de vajilla



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 15: Almacenamiento de cristalería y cubiertos



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 16: Almacenamiento frutas y vegetales



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 17: Almacenamiento Productos Secos



Fotografía tomada por: Daniela Maldonado

Imagen No 18: Almacenamiento Productos Secos



Anexo 4: Solicitud de Registro para establecimientos de alimentos y bebidas

SOLICITUD DE REGISTRO					
Alimentos y Bebidas / Alojamiento / Recreación diversión y esparcimiento					
					
Fecha:					
Yo, _____, en calidad de propietario o representante legal, solicito a la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico, se digne, de conformidad con las disposiciones legales vigentes, clasificar, tipificar y registrar al establecimiento turístico, cuyas características son las siguientes:					
Propietario (Persona jurídica):					
Nombre del establecimiento:					
Registro Único de Contribuyentes (RUC):			N° Patente Municipal:		
Cédula de Ciudadanía / Pasaporte:					
UBICACIÓN					
Ciudad:		Parroquia:		Sector:	
Adm. Zonal:		Calle:			
No.		Transversal:			
Referencias ubicación:		Teléfono:		Fax:	
Celular:		Pág. Web:		E-mail:	
REFERENCIAS					
Contacto:			Teléfono contacto:		
ACTIVIDAD TURÍSTICA			CROQUIS		
<input type="checkbox"/> Alojamiento <input type="checkbox"/> Alimentos y bebidas <input type="checkbox"/> Recreación, diversión y esparcimiento, Parques de atracciones estables <small>(Discotecas, peñas, salas de baile, salas de recepciones y banquetes, pistas de patinaje, boleras, termas y balnearios, centros de recreación turística)</small> <input type="checkbox"/> Intermediación <small>(Centros de convenciones, organizadores de eventos, congresos y convenciones)</small>					
DECLARACIÓN JURAMENTADA					
Yo, _____, por mis propios derechos (o en representación de la persona jurídica, identificada líneas arriba) solicito que la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico y la Administración Municipal competente, procedan con las inspecciones respectivas a la normativa turística vigente. Declaro que la información aquí proporcionada es verídica y me comprometo a acatar fielmente las disposiciones correspondientes a las leyes y ordenanzas aplicables.					
f) _____ DECLARANTE					
Céd./ Pasaporte No. _____					
Este campo debe ser llenado por la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico					
Tiempo de funcionamiento: Nuevo: <input type="checkbox"/> Cambio de propietario <input type="checkbox"/> En funcionamiento años anteriores: <input type="checkbox"/>					

**REQUISITOS PARA LA OBTENCION DEL REGISTRO
(Alimentos y Bebidas / Alojamiento / Recreación, diversión y esparcimiento)**

1. Formulario de solicitud de inscripción, (Anverso)
2. Copia certificada de la escritura pública de la constitución de la compañía y del aumento del capital o reformas de estatutos, si los hubiere (**SOLO PERSONAS JURÍDICAS**),
3. Nombramiento del representante legal, debidamente inscrito en el Registro Mercantil (**SOLO PERSONAS JURÍDICAS**),
4. Copia de la Cédula de Ciudadanía,
5. Copia de la última papeleta de votación
6. Copia del Registro Único de Contribuyentes R.U.C.,
7. Certificado de búsqueda fonética (nombre comercial), emitido por el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI),
8. Inventario valorado de los Activos Fijos Tangibles (Maquinaria, Muebles y Enseres, Equipos de Computación, etc.) que posea el establecimiento.
9. Formulario de declaración de la Contribución del Uno por Mil sobre Activos Fijos Tangibles, debidamente firmado por el propietario o representante legal. (Solicitar formulario en la Ventanilla Única Turística), y dos copias originales.
10. Original y dos copias adicionales del comprobante de pago por Registro y Contribución del Uno por Mil sobre los Activos Fijos Tangibles.
11. Informe de Compatibilidad de Uso del Suelo actualizado
12. Dos copias de la Patente Municipal del año correspondiente.

- Para el trámite en el IEPI, se recomienda primero acudir a la Ventanilla de la Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico Administración Zonal Norte, para la verificación previa del nombre en el Sistema de Catastros y Sistema Integrado de Información Turística (SIIT), y evitar la repetición con nombres de establecimientos ya registrados
- **Dirección IEPI:** Av. República y Diego de Almagro – Edificio FORUM 1er. piso.
- El pago por Registro se lo realiza una sola vez durante el ejercicio de la actividad económica.
- Los establecimientos ubicados en centros comerciales, no requieren del informe de Compatibilidad de uso del suelo.

Gerencia La Mariscal: Baquerizo Moreno E7-50 y Reina Victoria frente parque Gabriela Mistral Teléf.: 2568683

Administración Zona Norte: Amazonas s/n y Pereira Teléf.: 2242922

www.quito.com.ec

www.quito-turismo.gov.ec

CINCO CLAVES PARA LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS



Mantenga la limpieza

- ✓ Lávese las manos antes de preparar alimentos y a menudo durante la preparación
- ✓ Lávese las manos después de ir al baño
- ✓ Lave y desinfecte todas las superficies y equipos usados en la preparación de alimentos
- ✓ Proteja los alimentos y las áreas de cocina de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados)

¿Porqué?

En la tierra, el agua, los animales y la corteza se encuentran microorganismos peligrosos que causan enfermedades originadas en los alimentos. Estos se llevan de una parte a otra por los moscos, los mosquitos, rocas, trapos de limpieza, espejos y cualquier otro elemento que no ha sido adecuadamente lavado y un cortado leve puede contaminar los alimentos.



Separe alimentos crudos y cocinados

- ✓ Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer
- ✓ Use equipos y utensilios diferentes, como cuchillos o tablas de cortar, para manipular carne, pollo y pescado y otros alimentos crudos.
- ✓ Conserve los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocidos

¿Porqué?

Los alimentos crudos, especialmente carne, pollo y pescado y sus jugos, pueden estar contaminados con microorganismos peligrosos que pueden transferirse a otros alimentos, tal como carnes cocinadas o listas para comer, durante la preparación de los alimentos o mientras se preparan.

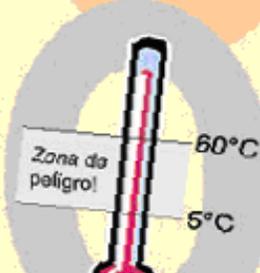


Cocine completamente

- ✓ Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado
- ✓ Hierva los alimentos como sopas y guisos para asegurarse que ellos alcanzarán 70°C (158°F). Para carnes rojas y pollos evide que los jugos sean claros y no rosados. Se recomienda el uso de termómetros.
- ✓ Recaliente completamente la comida cocinada.

¿Porqué?

La comida cocinada mata los malos microorganismos peligrosos. Estudios muestran que cocine el alimento al que todos se pueden alcanzar 70°C (158°F), garantiza la eliminación de estos organismos para el consumo. Simplemente, como todos practica de carne, pollo, arroz o un huevo, que requieren especial control de la cocción. El recalentamiento adecuado mata los microorganismos que pueden haber sobrevivido durante la congelación de los alimentos.



Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- ✓ No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas
- ✓ Refrigerar lo más pronto posible los alimentos cocinados y los posibles (preferiblemente bajo los 5°C (41°F))
- ✓ Mantenga la comida caliente (arriba de los 60°C (140°F))
- ✓ No quede comida mucho tiempo, aunque sea en la heladera. Los alimentos listos para comer para niños no deben ser guardados.
- ✓ No descongele los alimentos a temperatura ambiente

¿Porqué?

Algunos microorganismos pueden multiplicarse muy rápidamente si el alimento es conservado a temperatura ambiente, pues necesitan alimento, humedad, temperatura y tiempo para reproducirse. Bajo los 5°C (41°F) o arriba de los 60°C (140°F) el crecimiento microbiano se hace más lento o se detiene. Algunos microorganismos patógenos pueden todavía crecer en temperaturas bajo los 5°C (41°F).



Use agua y materias primas seguras

- ✓ Use agua tratada para que sea segura
- ✓ Seleccione alimentos sanos y frescos
- ✓ Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada
- ✓ Lave los frutos y las hortalizas, especialmente al ser comen crudos
- ✓ No utilice alimentos después de la fecha de vencimiento

¿Porqué?

Las materias primas, incluyendo el agua, pueden contener no sólo microorganismos sino también químicos dañinos. Es necesario tener cuidado en la selección de los productos crudos y tomar medidas de prevención como lavarse y pelarlos que reducen el peligro.

Conocimiento = Prevención



Inocuidad de Alimentos
Organización Mundial de la Salud

Como lavarse las manos

1

Mojarse las manos completamente



2

Tomar la cantidad suficiente de jabón



3

Restregar palma y dorso de las manos



4

Cepillarse las uñas



5

Enjuagarse las manos con abundante agua



6

Secarse las manos con una toalla de papel



CUANDO LAVARSE LAS MANOS



1. Al ingresar al área de trabajo

2. Antes de manipular alimentos

3.- Al cambiar el tipo de alimentos a manipular

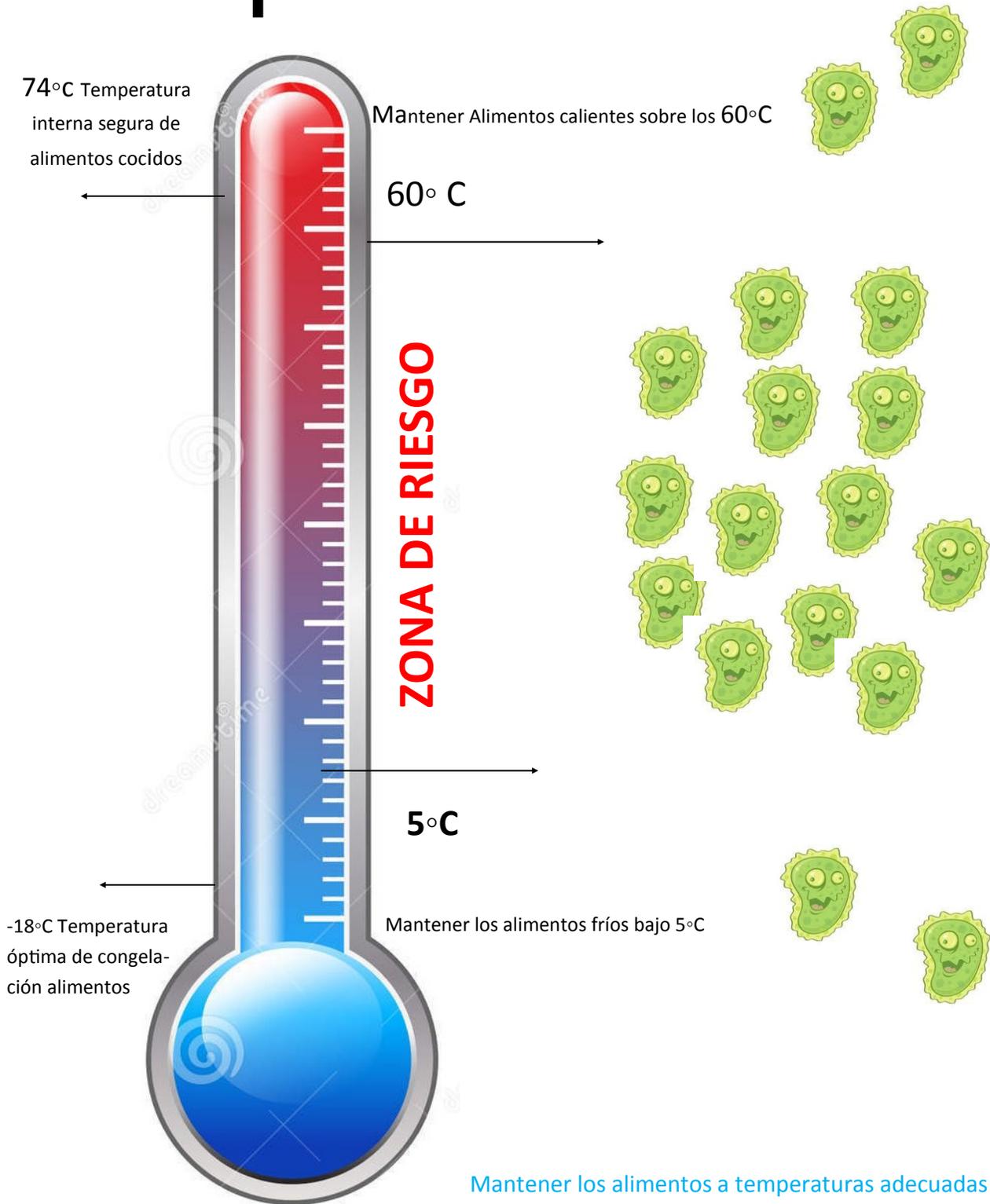
4. Al finalizar actividades de limpieza

5. Después de eliminar productos químicos

6. AL SALIR DEL BAÑO

7. Al finalizar las labores

Regla de la temperatura

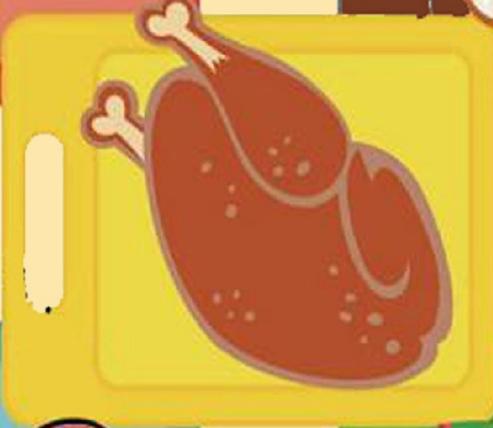


Mantener los alimentos a temperaturas adecuadas asegura su inocuidad y un producto de calidad para el cliente

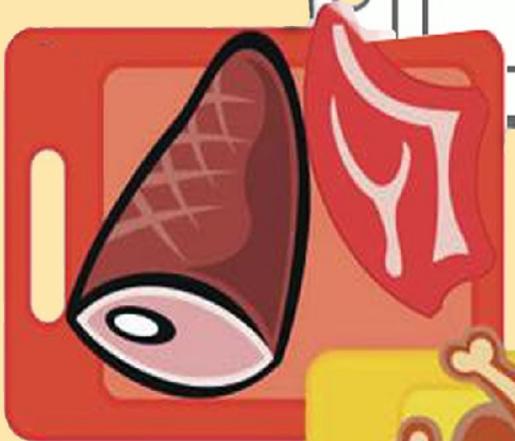
Tablas de Picar



Pescado y mariscos



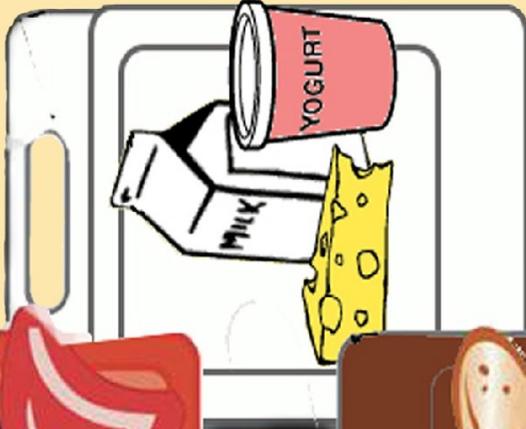
Aves



Carnes



Cocidos



Lácteos

Use correctamente las tablas de picar y evitará la contaminación cruzada.

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

ARTÍCULO	FRECUENCIA	ACTIVIDAD	QUIMICO	UTENSILIOS DE LIMPIEZA
Pisos y paredes	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Barrer para eliminar suciedad - Aplicar detergente diluido en el piso - Restregar con escoba - Enjuagar con Abundante agua - Eliminar exceso de Agua - Desinfectar con solución de cloro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente comercial 6gr x 1 lt agua - Cloro (5%) 160 gr cloro /40 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Escoba - Balde 20 lt - Trapeador
Ventanas y puertas	1 vez por semana	<ul style="list-style-type: none"> - Mojar con abundante agua - Aplicar detergente diluido en agua - Restregar con escoba - Enjuagar con abundante agua - Eliminar el exceso de agua - Secar con papel industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente comercial 6gr x 1 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Escoba - Balde 20 lt
Mesones	Antes de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar jabón en pasta (lava vajilla) y restregar - Enjuagar - Secar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla - Papel industrial
	Durante la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar residuos de alimentos - Aplicar jabón en pasta - Restregar y enjuagar - Secar para seguir utilizando 	<ul style="list-style-type: none"> - - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla - Papel industrial
	Al final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar residuos de alimentos - Aplicar jabón en pasta - Restregar y enjuagar - Secar al ambiente - Proceder a desinfectar con solución de 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución de cloro (5%) 24 gr de cl /20 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

		cloro	agua	vajilla
Cocina industrial	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar residuos de alimentos - Retirar rejillas de quemadores - Lavar con jabón en pasta, enjuagar y secar - Aplicar jabón en pasta en la cocina - Restregar y enjuagar - Proceder a desinfectar - Secar al ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución de cloro (5%) 24 gr de cl /20 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Horno	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar latas que se encuentren dentro del horno - Asegurarse que no se encuentre caliente - Aplicar lava vajilla en pasta - Restregar y enjuagar - Secar con papel industrial - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución de cloro (5%) 24 gr de cl /20 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Campana	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Mojar con abundante agua caliente - Aplicar lava vajillas en pasta - Restregar - Enjuagar con abundante agua caliente - Dejar secar - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución de cloro (5%) 24 gr de cl /20 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Microondas	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse que esté desconectado de su fuente de energía - Retirar plato interno - Colocar jabón en pasta en un estropajo - Restregar la parte externa e interna del equipo - Enjuagar con un paño de microfibra - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución de cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Refrigerador	1 vez por semana	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los alimentos - Retirar las estanterías y partes 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

		<ul style="list-style-type: none"> removibles - Aplicar jabón en pasta con el estropajo - Enjuagar con un paño de microfibra - Proceder a desinfectar <p>Estanterías</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lavar con jabón en pasta bajo chorro de agua - Eliminar el exceso de agua - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Congelador Horizontal	1 vez por semana	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los alimentos - Retirar las estanterías y partes removibles - Aplicar jabón en pasta con el estropajo - Enjuagar con un paño de microfibra - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Estantería frutas y verduras	1 vez por semana	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los alimentos - Retirar las estanterías y partes removibles - Aplicar jabón en pasta con el estropajo - Enjuagar con un paño de microfibra - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Estantería secos	1 vez por semana	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los alimentos - Retirar las estanterías y partes removibles - Aplicar jabón en pasta con el estropajo - Enjuagar con un paño de microfibra - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Pozos de lavado	Durante la	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los residuos de alimentos ubicados en los drenajes - Restregar con un estropajo y lava vajillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución cloro 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

	jornada	<ul style="list-style-type: none"> - en pasta - Enjuagar con abundante agua 	(5%) 12 gr de cl /10 lt	lavado de menaje y vajilla
	Final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los residuos de alimentos ubicados en los drenajes - Restregar con un estropajo y lava vajillas en pasta - Enjuagar con abundante agua - Proceder a desinfectar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Paño de microfibra - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Tablas de picar	Antes de iniciar la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Remojar la tabla - Colocar lava vajilla en pasta - Restregar con un estropajo - Enjuagar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los residuos de alimentos - Remojar la tabla - Colocar lava vajilla en pasta - Restregar con un estropajo - Enjuagar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
	Al final de la jornada	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar todos los residuos de alimentos - Remojar la tabla - Colocar lava vajilla en pasta - Restregar con un estropajo - Enjuagar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - Solución cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
	Blanqueamiento de tablas	<ul style="list-style-type: none"> - Tomar las tablas limpias y sumergirlas en solución de cloro por dos horas - Enjuagar con abundante agua caliente 	<ul style="list-style-type: none"> - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	
Ollas y sartenes	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Retirar residuos de alimentos - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta - Escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

Contenedores metálicos	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Contenedores plásticos	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Tachos para almacenamiento producto a granel	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Vajilla	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Vasos	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Cubertería	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Condimenteros	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	<ul style="list-style-type: none"> - Estropajo para lavado de menaje y vajilla
Cucharetas y cucharones (utensilios)	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Secar con papel industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

Cuchillos	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Secar con papel industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	
Picador de papas	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar con vajilla en pasta y un estropajo - Enjuagar con paño de microfibra - Proceder a desinfectar - Secar con papel industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	
Licudadora vaso	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	
Licudadora motor	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar con vajilla en pasta y un estropajo - Enjuagar con paño de microfibra - Proceder a desinfectar - Secar con papel industrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta - cloro (5%) 12 gr de cl /10 lt 	
Coladores	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Lavar bajo chorro de agua con lava vajilla en pasta y escurrir - Dejar secar boca abajo antes de almacenar 	<ul style="list-style-type: none"> - Lava vajilla en pasta 	
Mopas de trapeadores	Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> - Remojar en agua con detergente diluido - Restregar para eliminar toda la suciedad - Enjuagar con abundante agua - Colocar en solución desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detergente comercial 6 gr por lt de agua - Solución de Cloro (5%) 160 gr cloro /40 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Balde 20 lt
	Blanqueamiento de mopas	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar las mopas limpias en solución de cloro por dos horas - Escurrir y dejar secar al ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Solución de Cloro (5%) 160 gr cloro /40 lt agua 	<ul style="list-style-type: none"> - Balde 20 lt

Anexo No 10: Plan Maestro de Limpieza y desinfección

Servicios higiénicos	1 Vez a la semana	<ul style="list-style-type: none">- Mojar las instalaciones de servicio higiénico- Restregar con detergente diluido en agua e implementos específicos para el lavado de sanitarios- Enjuagar con abundante agua- Desinfectar	<ul style="list-style-type: none">- Detergente comercial 6 gr por lt de agua- Solución de Cloro (5%) 160 gr cloro /40 lt agua
----------------------	-------------------	---	--

EVALUACIÓN HIGIENE PERSONAL FE001		cumplimiento		✓	
		no cumplimiento		✗	
		no aplica		N/A	
PERSONA A SER EVALUADA		fecha:			
1	El uniforme está limpio				
2	el uniformes está en buen estado				
3	Usa la malla para cabello correctamente				
4	Usa zapatos adecuados para el trabajo				
5	se presenta bañado y limpio al trabajo				
6	No usa ningún tipo de maquillaje				
7	Uñas cortas y limpias				
8	Uñas sin esmalte				
9	No usa ningún tipo de accesorio				
10	No consume alimentos en las áreas de producción y servicio				
11	No se encuentra enfermo				
12	El lavado de manos es íntegro				
13	la frecuencia de lavado de manos es adecuada				
ENCARGADO DE EVALUACIÓN					

EVALUACIÓN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN INSTALACIONES FE 002	cumplimiento	
	no cumplimiento	
	no aplica	

Que?	Fecha				
	LIMPIEZA	DESINFECCIÓN	SOLUCIÓN CLORO	BLANQUEAMIENTO	SOLUCIÓN CLORO
Equipos y menaje	Tablas de picar				
	Vajilla				
	crsitalería				
	utensilios				
	cuchillos				
	Horno				
	Campana				
	cocina				
	Mesones				
	Repisas cocina				
	Lavabos				
	Coches portabandejas				
	Cambros / Trolleys				
	Instalaciones	Pisos Cocina (incluido debajo de todo el mobiliario)			
Paredes Cocina (incluido atras del mobiliario)					
Ventanas / Vidrios Cocina					
Lamparas/focos Cocina					
Pisos Cuartos Frios					
Paredes Cuartos Frios o exteriores refrigeradores y congeladores					
Estanterias Cuartos Frios o repisas Refrigeradores y Congeladores					
Ventiladores Cuartos Frios					
Cortinas Plasticas Cuartos Frios					
Estanterias Bodegas de Secos					
Pisos Bodega de Secos					
Pisos comedor					
Ventanas / Vidrios Comedor					
Basureros					
Trapeadores					
Otros		Servicios Sanitarios			

EVALUACIÓN DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

FE 004

	cumplimiento	
	no cumplimiento	
Fecha	no aplica	

ÁREA O DETALLE	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
áreas de almacenamiento limpias		
Estanterías ordenadas		
Estanterías de secos limpias y secas		
Estanterías para vegetales y frutas limpias		
Exterior y manija de refrigeradores limpias		
exterior y manija de congeladores limpias		
estanterías de refrigeradores y congeladores limpios		
Los refrigeradores y congeladores mantienen las temperaturas adecuadas		
Las frutas y verduras se almacenan siguiendo el sistema PEPS		
Los alimentos secos se almacenan siguiendo el sistema PEPS		
Los cárnicos se almacenan siguiendo el sistema PEPS		
Se almacena los alimentos siguiendo las normas en refrigeradores y congeladores mixtos		
Los productos abiertos se guardan bien cubiertos		

EVALUACIÓN DE PROCEDIMIENTOS BPM

FE 005

	cumplimiento	
	no cumplimiento	
Fecha		

DETALLE	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
Las frutas y vegetales se lavan y desinfectan con la solución de cloro apropiada		
los alimentos se descongelan mediante el método correcto		
los alimentos descongelados no se congelan nuevamente		
los alimentos se cocinan sobre los 74°C		
Los alimentos fríos se mantienen bajo los 5°C		
Los alimentos calientes se mantienen sobre los 60°C		
Se realiza choque térmico a los alimentos que han sido blanqueados		
Se calibra y usa correctamente el termómetro		
las tablas de picar se usan de acuerdo a los alimentos		
No se mezclan alimentos crudos y cocidos		