

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS DE CAFETERÍA EN  
UNA INDUSTRIA DE ACEITES CON OPERACIONES EN GUATEMALA**

Cynthia Mariana Espinoza Martínez

Maestría en Gestión de Calidad con Especialización en Inocuidad de Alimentos

Guatemala, Julio 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE  
MANUFACTURA PARA PROVEEDORES DE SERVICIOS DE CAFETERÍA EN  
UNA INDUSTRIA DE ACEITES CON OPERACIONES EN GUATEMALA**

Trabajo de graduación presentado por  
Cynthia Mariana Espinoza Martínez

Para optar al grado de Maestro en Artes  
Maestría en Gestión de Calidad con Especialización en Inocuidad de Alimentos

Guatemala, Julio 2015

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	DECANO
M.A. Julieta Salazar De Ariza	SECRETARIO
M.A. Carolina Guzmán Quilo	VOCAL I
Dr. Sergio Alejandro Melgar Valladares	VOCAL II
Br. Michael Javier Mó Leal	VOCAL IV
Br. Blanqui Eunice Flores De León	VOCAL V

CONSEJO ACADÉMICO  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Rubén Dariel Velásquez Miranda, Ph.D.

Carolina Arévalo Valdez, Ph.D.

Roberto Flores Arzú, Ph.D.

Jorge Erwin López Gutiérrez, Ph.D.

Félix Ricardo Véliz Fuentes, MSc.

Cynthia Mariana Espinoza Martínez

AUTOR

Dra. Carolina Arévalo Valdez

DIRECTORA

Dr. Ruben Daríel Velásquez Miranda

DECANO

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Sabía usted que una de las causas más comunes de enfermedad en las industrias en Guatemala es por ingerir alimentos contaminados de las cafeterías, causados por adulteración y contaminación directa del alimento por parte del personal.

Aproximadamente el 90% de las contaminaciones son de origen biológico, esto es debido al desconocimiento de las enfermedades de transmisión alimentaria, también conocidas como ETAs, debido a esta carencia de conocimiento no se da importancia a la aplicación de las buenas prácticas de manufactura en los Servicios de Cafetería contratados por las Industrias de Guatemala.

Las buenas prácticas de manufactura, llamadas comúnmente BPM, son los principios básicos o herramientas de higiene para la fabricación de productos seguros para el consumo humano. Las BPM nos garantizan un producto inocuo y son una parte primordial en la correcta manipulación de los alimentos. Las industrias las aplican diariamente para la elaboración de sus productos pero olvidan que estas también deben ser aplicadas por cualquier servicio subcontratado de alimentos.

Actualmente las industrias de Guatemala no prestan atención a los servicios subcontratados de alimentos, por lo que no poseen ni solicitan requerimientos específicos del cumplimiento de buenas practicas de manufactura a proveedores de Servicio de Cafetería o restaurantes, como consecuencia de las falta de requisitos mínimos de higiene alimentaria, se ve afectada la salud de los empleados por la venta de alimentos contaminados.

Por tal razón el presente documento tiene como objetivo la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para proveedores de Servicio de Cafetería estableciendo como base para el desarrollo los criterios de la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura de la organización Food & Drugs Administration –FDA-. Así también evaluar los requerimientos aplicables para la contratación de los Servicios de Cafetería, y la preparación de un plan de capacitación, con el fin de reducir significativamente el riesgo de adquirir alguna enfermedad de transmisión alimentaria en la Industria de grasas y aceites.

Para ello se realizó una auditoría de diagnóstico al actual proveedor de Servicio de Cafetería, mediante el desarrollo de una guía de evaluación de requisitos según la normativa de Buenas Prácticas de

Manufactura de la FDA, incluyendo criterios de personal, edificios e instalaciones, equipos, utensilios, producción, control de proceso, y registros. Se inspeccionaron todas las áreas de la cafetería determinado un incumplimiento del 38% de los criterios de Buenas Prácticas de Manufactura aplicables, anulando como no aplicables a los Servicios de Cafetería el 8% de los requisitos establecidos por la FDA. Se detectaron incumplimientos graves como fuentes de contaminación cruzada por la inadecuada disposición de las áreas de proceso, no se cuenta con instrumentos de medición en áreas críticas ni controles de temperatura y no poseen procedimientos establecidos ni un sistema documental.

Así mismo, debido a los resultados del diagnóstico se decidió incluir como parte del diseño los requisitos o criterios básicos de higiene, manipulación elaboración, almacenamiento y registros necesarios para el establecimiento del sistema, adicionado en los anexos del Manual.

Como se mencionó anteriormente la aplicación del Manual es de vital importancia en el Servicio de Cafetería por lo que el documento incluye un plan de capacitaciones para mejorar las competencias del personal de Servicio de Cafetería, pretendiendo realizar capacitaciones semanales de temas específicos de la aplicación de buenas prácticas de manufactura, para la mejora de la formación y competencias del personal de Servicio de Cafetería en la Industria de grasas y aceites.

Como podemos recordar es fundamental la aplicación de buenas prácticas de manufactura e imprescindible poseer un Manual donde se listen los requerimientos de cumplimiento para los servicios subcontractados de alimentación para poder observar mejoras en el servicio y disminución de incidencias de enfermedades de transmisión alimentaria del personal de las Industrias. Por lo que si usted tiene una Industria donde el servicio de alimentación es subcontractado evalúe cuales son las causas de enfermedad más comunes y cada cuanto sus colaboradores se enferman sufren enfermedades de transmisión alimentaria; y considere establecer un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para su proveedor de Servicio de Cafetería.

Así mismo, si toma la decisión de establecer requisitos en un Manual Buenas Prácticas de Manufactura, le recomiendo que el proveedor de Servicios de Cafetería firme una carta de compromiso para la aplicación del Manual, evaluando su cumplimiento mediante auditorías programadas. Además se recomienda la aplicación inmediata de los puntos críticos donde se comprometa la inocuidad del alimento.

# ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	2
	<b>A.</b> <b>CONCEPTOS GENERALES</b> .....	2
	1.    Cafetería.....	2
	2.    Servicio de cafetería.....	2
	3.    Inocuidad.....	2
	4.    Calidad .....	3
	5.    Sanitización.....	3
	6.    Higiene alimentaria.....	3
	<b>B.</b> <b>BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA-BPM</b> -.....	4
	<b>C.</b> <b>REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA SEGÚN FOOD DRUG</b> <b>ADMINISTRATION-FDA</b> - .....	4
	1.    PERSONAL.....	4
	2.    EDIFICIOS E INTALACIONES.....	7
	3.    EQUIPO Y UTENSILIOS .....	17
	4.    CONTROLES EN LA PRODUCCIÓN Y EN EL PROCESO.....	18
	<b>D.</b> <b>CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA</b> .....	23
	<b>E.</b> <b>ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS-ETAs</b> - .....	24
<b>III.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	25
<b>IV.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	26
	<b>A.</b> General.....	26
	<b>B.</b> Específicos .....	26
<b>V.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	27
	<b>A.</b> Tipo de Estudio .....	27
	<b>B.</b> Universo.....	27
	<b>C.</b> Muestra .....	27
	<b>D.</b> Método de Recolección de Información .....	27
	1.    Investigación teórica .....	27
	2.    Observación .....	28
	3.    Encuestas y entrevistas.....	28
	<b>E.</b> Método de Análisis de Datos .....	28
	1.    Metodología cualitativa.....	28
	2.    Metodología cuantitativa.....	28

3.	Tipo de variables .....	28
<b>VI.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	29
<b>VII.</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	56
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	58
<b>IX.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	59
<b>X.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	60
	A. Anexo 1. Auditoría de diagnóstico al Servicio de Cafetería .....	60
	B. Anexo 2. Tabla de resumen de resultados de auditoría de diagnóstico .....	75
<b>XI.</b>	<b>REFERENCIAS</b> .....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de requisitos aplicables y cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para Servicio de Cafetería.....	53
Tabla 2: Partes para el diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para proveedores Servicios de Cafetería.....	54
Tabla 3: Plan de capacitaciones del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura .....	55

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Resultado de Cumplimiento de Auditorías de Diagnóstico de Buenas Prácticas de Manufactura para Cafetería por Criterio .....	53
---	----

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Lesiones abiertas y enfermedades.....	5
Ilustración 2-Equipo personal .....	6
Ilustración 3-Alrededores inadecuados .....	8
Ilustración 4-Reparaciones temporales .....	10
Ilustración 5-Manejo de químicos.....	11
Ilustración 6-Control de plagas .....	12
Ilustración 7-Limpiezas inadecuada.....	13
Ilustración 8- Toma de muestra de agua .....	14
Ilustración 9-Control de desechos .....	16
Ilustración 10-Correcto almacenamiento de materias primas .....	20
Ilustración 11-Control de proceso .....	22
Ilustración 12-Correcto almacenamiento de producto terminado .....	23

## I. INTRODUCCIÓN

La carencia de conocimiento acerca de la aplicación de buenas prácticas de manufactura de los alimentos en las Industrias de Guatemala, genera uno de los problemas más comunes como lo son las enfermedades de transmisión alimentaria.

Actualmente no se presta atención a los servicios subcontratados de alimentos, por lo que las Industrias de Guatemala no poseen ni solicitan requerimientos específicos del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura a proveedores de Servicio de Cafetería o restaurantes, como consecuencia de la falta de requisitos mínimos de higiene alimentaria, se ve afectada la salud de los empleados por la venta de alimentos contaminados.

Las enfermedades de transmisión alimentaria cada vez son más comunes en las industrias y la principal causa es la adulteración y contaminación de los alimentos. Aproximadamente el 90% de las contaminaciones son de origen biológico, debido al desconocimiento de Buenas Prácticas de Manufactura.

Por tal razón el presente documento tuvo como objetivo la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para proveedores de Servicio de Cafetería. Y evaluar los requerimientos aplicables para la contratación de los Servicios de Cafetería, aplicando un plan de capacitación para garantizar su aplicación, con el fin de reducir significativamente el riesgo de adquirir alguna enfermedad de transmisión alimentaria en la Industria de grasas y aceites.

## II. ANTECEDENTES

### A. CONCEPTOS GENERALES

#### 1. Cafetería

Las cafeterías son aquellos establecimientos que presten servicios de platos combinados y/o bebida a cualquier hora, dentro de las que permanezcan abiertos, y que no precisarán ser ofrecidos en comedor independiente (Cámara de Comercio e Industria Zaragoza, 2008,2).

#### 2. Servicio de cafetería

Las industrias que subcontratan servicios de cafetería, brindando comidas y bebidas facilitados en los comedores de los establecimientos a su personal. No obstante, las cafeterías utilizadas con independencia del servicio de comedor por un establecimiento, serán sometidos a la aplicación de requerimientos de buenas prácticas de manufactura de alimentos aun cuando se encuentren situados en el mismo edificio. (Cámara de Comercio e Industrias Castellón, 2000).

#### 3. Inocuidad

La inocuidad involucra la seguridad que tiene el consumidor al ingerir un alimento y este no le cause daño, reunir requisitos higiénico-sanitarios y garantizar que no se producirá una enfermedad cuando se consuma. (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata, 2011).

Se define inocuidad de los alimentos como *“la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan”* (Codex Alimentarius, 1969,9). Esta condición se puede cumplir si se cumplen las 5 claves: higiene, cocción completa, alimentos seguros, temperaturas seguras y prevención de contaminación cruzada. (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata, 2011).

Se puede decir que la inocuidad no es negociable, es parte primordial de la calidad.

#### 4. Calidad

Es el conjunto de propiedades y características conferidas al producto, que satisfacen las necesidades específicas de los consumidores. (Programa MI Empresa, 2010) Es decir, calidad se refiere a cumplir con las necesidades y preferencias del cliente, incluyendo color, sabor, textura, aroma, duración del producto, empaque, facilidad de uso, integridad económica entre otras. (Flores, C.M. 2005).

Entonces al *“conjunto de propiedades y características de un producto que cumple con las especificaciones que establecen las normas sanitarias, y que, por lo tanto, no provoca daños a la salud”* se le llama Calidad Sanitaria según establece el Programa Mi Empresa (2010) en el manual de buenas prácticas de manipulación-dirigido a empresarios, administradores y empleados de restaurantes.

#### 5. Sanitización

Son las acciones destinadas a mantener o restablecer un estado de limpieza y desinfección en las instalaciones, equipos y procesos de elaboración a los fines de prevenir enfermedades transmitidas por alimentos. (Reid, C., 2003).

El proceso después de la limpieza, donde se efectúa la destrucción de microorganismos mediante el uso de aplicación de bactericidas o sanitizantes. Se puede evaluar la efectividad de la misma con análisis microbiológico de la superficie de los equipos y del ambiente, a fin de verificar la carga microbiana que puede afectar al producto que estamos fabricando. (Flores, C.M., 2005)

#### 6. Higiene alimentaria

La higiene alimentaria se define como *“todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria”* (Codex Alimentarius, 1969,9). Implica la inocuidad de los alimentos, asegurando el procesamiento, producción, almacenamiento, distribución y despacho;

ajustándose siempre sistemas de buenas prácticas de manufactura (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata, 2011).

## B. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA-BPM-

Los principios sobre la higiene de los alimentos según la Comisión del Codex Alimentarius (1969) establecen una base sólida para asegurar la higiene de los alimentos y deberían aplicarse junto con cada código específico de prácticas de higiene, cuando sea apropiado. Desde la producción primaria hasta el consumo final, resaltándose los controles de higiene básicos que se efectúan en cada etapa con objeto de ampliar los requisitos de higiene específicos para cada sector. Y lograr que los alimentos sean inocuos y aptos para el consumo humano.

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) son herramientas para la fabricación de productos seguros para el consumo humano, o bien, procedimientos que se aplican en el procesamiento de alimentos permitiendo diseñar adecuadamente la planta y las instalaciones, realizar en forma eficaz los procesos y operaciones de elaboración, almacenamiento, transporte y distribución. (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata, 2011) (Organización Panamericana de la Salud. 2011).

Son regulaciones establecidas para las prácticas de procesamiento, saneamiento y seguridad en la manufactura de la industria de alimentos. (Flores, C.M. 2005). Las BPM toman como base la higiene y la forma de manipulación de alimentos logrando productos inocuos y con calidad, además de mantener la confianza de los consumidores. (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata 2011) (Organización Panamericana de la Salud. 2011).

## C. REQUISITOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA SEGÚN FOOD DRUG ADMINISTRATION-FDA-

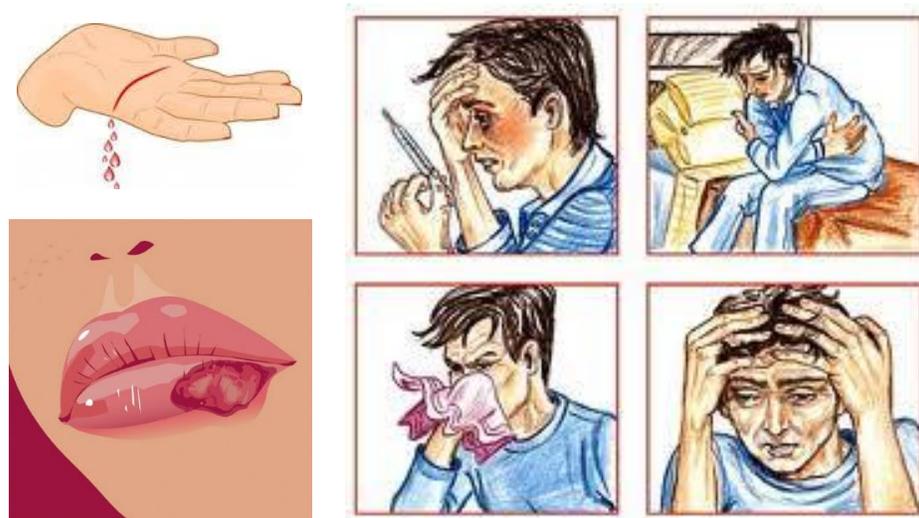
### 1. PERSONAL

#### 1.1. Control de enfermedades.

Cualquier persona que muestra tener o parezca tener una enfermedad, lesión abierta,

ampollas, llagas, úlceras, o heridas infectadas, o cualquier otra fuente anormal de contaminación microbiana que presente posible contaminación del alimento (Ilustración 1), superficies de contacto con alimentos, o material de empaque de alimentos, debe ser alejado de cualquier operación. Los empleados deben de ser instruidos a reportar estos tipos de condiciones de salud a sus supervisores. (Food Drug Administration, 2013)

Ilustración 1- Lesiones abiertas y enfermedades



(Mundo, 2013)

## 1.2. Limpieza

Todas las personas trabajando en contacto directo con alimentos, superficies de contacto con alimentos, material de empaque de alimentos, deben aplicar prácticas higiénicas mientras trabajan para proteger los alimentos contra posible contaminación. (Food Drug Administration, 2013)

Algunos métodos para mantener limpieza:

- Usar el vestuario que es apropiado para la operación, Ilustración 2.
- Manteniendo limpieza personal adecuada.
- Lavándose y desinfectarse las manos completamente antes de comenzar a trabajar, después de dejar la estación de trabajo, y en cualquier ocasión cuando las manos se ensucien o se contaminen.

- Remover todas las joyas no fijas y otros objetos que puedan caer en los alimentos, equipo, o recipientes.
- Manteniendo guantes, si se usan para manipular alimentos, intactos, limpios, y condición higiénica.
- Los guantes deben de ser de un material impermeable.
- Usar redecillas para el pelo o barba, gorras, o tras restricciones de pelo efectivas.
- Almacenar ropa y otros objetos personales en áreas donde no se expongan a alimentos o donde se llave equipo o utensilios.
- Mascar chicle, tomar bebidas, fumar, masticar tabaco no es permitido en áreas donde no se expongan a alimentos o donde se llave equipo o utensilios: comiendo, masticando chicle o goma de mascar, tomando bebidas, o fumando o masticando tabaco.
- No es posible utilizar cosméticos, cremas, químicos, perfumes, medicinas tópicas.

(Food Drug Administration, 2013)

Ilustración 2-Equipo personal



(AIB International, 2014)

### 1.3. Educación y entrenamiento

El personal responsable de la identificación de fallas de higiene o contaminación de alimentos debe tener una formación educativa y experiencia para proveer un nivel de competencia necesaria para la producción de alimentos limpios y seguros. (Food Drug Administration, 2013)

Los manipuladores de alimentos y supervisores deben de recibir capacitación apropiada en las técnicas apropiadas para manejar alimentos y entrenarse en los principios para proteger los alimentos siendo informados sobre los peligros de malas prácticas de higiene personal y prácticas insanas. (Food Drug Administration, 2013)

### 1.4. Supervisión.

Responsabilidad para asegurar el cumplimiento de todo personal con los requisitos de esta parte tiene que ser claramente asignado a personal de supervisión competente. (Food Drug Administration, 2013)

## 2. EDIFICIOS E INTALACIONES

### 2.1. Planta y terrenos

- Los terrenos y alrededores deben estar controlados por el operador tienen que estar en una condición que proteja contra la contaminación de alimentos.
- Almacenar equipo apropiadamente, removiendo suciedad, desperdicios, cortar monte y grama al alcance inmediato de los edificios o estructuras de la planta que pueden ser generadores o lugares de crianza, u hospedaje para plagas.
- Mantener en buen estado los caminos, carreteras, patios, y lugares de parqueo.
- Eliminar agua empozada y drenar agua de las áreas cercanas al proceso
- Contar con sistemas de operación para el tratamiento de desperdicios y disposición que funcionen de manera adecuada.

(Food Drug Administration, 2013)

**Consideración:** Si los terrenos de la planta están rodeados por terrenos que no se encuentren bajo el control del operador y no mantenidos de una manera apropiada, ilustración 3, tienen que ser tomados en cuenta dentro de la inspección de planta, para la eliminación de plagas, tierra, y suciedad que pueden ser una fuente de contaminación al alimento. (Food Drug Administration, 2013)

Ilustración 3-Alrededores inadecuados



(AIB International, 2014)

## 2.2. Construcción de planta y diseño

- Los edificios de la planta y estructuras tienen que ser de tamaño adecuado, construcción, y diseño para facilitar mantenimiento y operaciones higiénicas para propósitos de la manufactura de alimentos.
- Proveer suficiente espacio para la disposición del equipo y almacenamiento de materiales como sean necesarios para el mantenimiento de operaciones higiénicas y la producción de alimentos seguros.
- Llevar controles adecuados de alimentos sanos y prácticas de operación o diseño efectivo.

(Food Drug Administration, 2013)

- Separación de operaciones para evitar contaminación provocada por localidad, tiempo, división de ambientes, movimiento de aire, sistemas cerrados, u otros medios efectivos.
- Que pisos, paredes, y cielos falsos sean contruidos de tal manera que puedan ser limpiados adecuadamente, mantenerlos limpios y en buena condición.
- Evitar el goteo o condensación de accesorios fijos, conductos y tuberías.
- Que los pasillos o espacios de trabajo sean proveídos entre equipo y paredes sin obstrucciones y de ancho adecuado para permitir que empleados puedan hacer su trabajo.
- Proveer luz adecuada en las áreas de lava manos, vestidores, baños, y en todas áreas donde se examinan alimentos, procesan alimentos, o almacenen alimentos y donde equipo o utensilios son limpiados.
- Proveer luces de tipo-seguro, accesorios fijos, traga luz, u otros vidrios por encima de alimentos en cualquier paso de la preparación de los alimentos o de otra manera proteger alimentos contra la contaminación en el caso de vidrio quebrado.
- Proveer ventilación adecuada o controlar equipo para minimizar los olores o vapores (incluyendo vapor y vapores no tóxicos) en áreas en donde puedan contaminar los alimentos.
- Localizar y operar los ventiladores u otro equipo que produce aire de una manera que minimiza posibles contaminaciones.
- Poseer cedazos adecuados cuando sea necesario, u otra protección contra plagas.

(Food Drug Administration, 2013)

### 2.3. Operaciones de Sanitización

#### 2.3.1. Mantenimiento general.

- Edificios, accesorios fijos, y otras instalaciones físicas de la planta tienen que estar en suficiente reparación para prevenir que se adulteren los alimentos, ilustración 4.
- La limpieza y desinfectado de los utensilios y equipos será conducido en una manera que proteja contra la contaminación.

(Food Drug Administration, 2013)

## Ilustración 4-Reparaciones temporales



(AIB International, 2014)

2.3.2. Substancias usadas para limpiar y desinfectar; almacenaje de materiales tóxicos.

- Los agentes de limpieza y desinfección tienen que estar libre de microorganismos no deseables y tienen que ser seguros y de uso adecuado acorde a las condiciones necesarias.
- Verificar por cualquier manera efectividad
- La compra debe ser substancias bajo la garantía o certificado de un proveedor, o análisis de estas substancias para determinar si son o no contaminantes.
- Solo los siguientes materiales tóxicos se pueden usar o almacenar en una planta donde alimentos se procesan o pueden estar expuestos:
  - Aquellos para mantener condiciones limpias e higiénicas;
  - Aquellos necesarios para el uso como reactivos en análisis o pruebas de laboratorio.

- Aquellos necesarios para el mantenimiento y operación del equipo de planta y
  - Aquellos necesarios para el uso en las operaciones de la planta.
- Materiales tóxicos de limpieza, agentes de desinfección, y pesticidas químicos tienen que ser identificados, detenidos, y almacenados de manera.
  - Debe cumplirse toda reglamentación aplicable para la aplicación, uso o almacenaje de productos tóxicos, imagen 5.

(Food Drug Administration, 2013)

Ilustración 5-Manejo de químicos



(AIB International, 2014)

### 2.3.3. Control de plagas

- Las plagas no se permiten en cualquier área en una planta de alimentos.
- No es permitido animales en el área de procesos

(Food Drug Administration, 2013)

- Medidas efectivas tienen que ser tomadas para excluir las plagas de las áreas de proceso y para proteger contra la contaminación de los alimentos de la presencia de plagas en la planta, ilustración 6.
- El uso de insecticidas o rodenticidas se permite solo debajo las restricciones y precauciones.

(Food Drug Administration, 2013)

Ilustración 6-Control de plagas



(AIB International, 2014)

#### 2.3.4. Limpieza de las superficies de contacto con alimentos

Todas las superficies de contacto con alimentos, incluyendo utensilios y las superficies de contacto de equipo, tienen que ser limpiadas tan frecuente como sea necesario para proteger contra la contaminación de los alimentos.

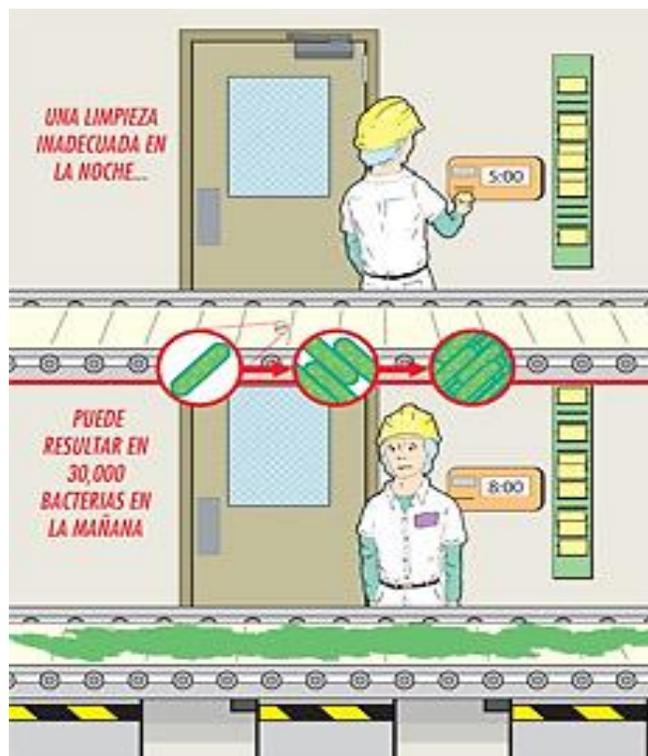
- Las superficies de contacto con alimentos usadas para manufacturar o almacenar alimentos de baja humedad deben que ser en condiciones secas e higiénicas al tiempo de uso.
- Cuando se limpian las superficies con agua, deben limpiar tan frecuente como sea necesario.
- Limpiar el proceso húmedo, cuando es necesario.

(Food Drug Administratio, 2013)

- Cuando el equipo y utensilios sean usados en una operación continua, los utensilios y las superficies de contacto con alimentos tienen que ser limpiadas y desinfectadas.
- Las superficies no en contacto con alimentos usados en la operación de plantas se deben de limpiar tan frecuente como sea necesario para proteger contra la contaminación de alimentos.
- Utensilios de un solo uso deben de ser almacenados en recipientes apropiados y tienen que ser manejados, dispensados, usados, y desechados adecuadamente.
- Los agentes de desinfección tienen que ser adecuados y seguros debajo las condiciones de su uso.
- Debe realizarse procedimientos para la limpieza y desinfección efectiva de equipos y utensilios, ilustración 7.
- Almacenaje y el manejo adecuado de equipo y utensilio.

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 7-Limpiezas inadecuada



(AIB International, 2014)

## 2.4. Instalaciones sanitarias y sus controles

### 2.4.1. Suministros de agua.

- Debe ser suficientes para las operaciones entendidas
- Tienen que originarse de una fuente adecuada
- El agua que tenga contacto con alimentos o superficies de contacto con alimentos tienen que ser seguras y de una calidad de higiene adecuada, ilustración 8.
- Agua con temperatura y presión adecuada.
- Poseer agua en todas las áreas necesaria.

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 8- Toma de muestra de agua



(AIB International, 2014)

### 2.4.2. Tubería

- La tubería tiene que ser de tamaño, diseño e instalación adecuados.
- Cargar suficientes cantidades de agua a las partes de la planta que requieren agua.

(Food Drug Administratio, 2013)

- Conducir aguas negras y líquidos desechables fuera de la planta apropiadamente.
- Evitar generar una fuente de contaminación-
- Proveer drenaje de piso adecuado en todas las áreas donde los pisos se limpien constantemente.
- Verificar que no haya contraflujo o conexiones cruzadas de sistemas de tubería de aguas negras con tubería de agua para los alimentos o para la manufactura de alimentos.

(Food Drug Administratio, 2013)

#### 2.4.3. Disposición de aguas negras

- La disposición de aguas negras tiene que hacerse en un alcantarilla adecuada o desechas por otras maneras efectivas. (Food Drug Administratio, 2013)

#### 2.4.4. Instalaciones de inodoros

- Proveer a sus empleados inodoros listos, accesibles, y adecuados.
- Mantener las instalaciones en una condición higiénica.
- Poseer instalaciones en buen estado
- Tener puertas que cierren solas.
- Ubicar el áreas lejana a los alimentos excepto donde medidas alternativas se han tomado para proteger contra dicha contaminación

(Food Drug Administratio, 2013)

#### 2.4.5. Instalaciones de lavamanos.

- Deben ser adecuadas y convenientes.
- Disponibles con agua que fluye a una temperatura adecuada.
- Instalación de lavamanos y cuando sea apropiado instalaciones de desinfección en cada localidad de la planta donde buenas prácticas

de higiene requiere que los empleados se laven y/o desinfecten sus manos.

- Preparaciones efectivas de lavamanos y desinfección.
- Servicio de toallas para manos u otro servicio de secar satisfactorio.
- Aparatos o aparatos fijos, tales como válvulas de control de agua, que son diseñadas para proteger contra la re-contaminación de manos limpias y desinfectadas.
- Rótulos comprensibles que dirigen a los empleados al correcto lavado de manos.
- Recipientes de basura que son construidos y mantenidos en una manera que prevenga la contaminación de los alimentos.

(Food Drug Administratio, 2013)

#### 2.4.6. Eliminación de basura y desechos.

- La basura y cualquier desecho tienen que ser transportados, almacenados, y eliminados para minimizar el desarrollo de malos olores.
- Descarte frecuente para minimizar el potencial que la basura o desechos sean un atrayente y refugio o nido para plagas, ilustración 9.

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 9-Control de desechos



(AIB International, 2014)

### 3. EQUIPO Y UTENSILIOS

- Todo el equipo y utensilios de la planta tienen que ser diseñados para su fácil limpieza y mantenimiento.
- El diseño, construcción, uso de equipo y utensilios tienen que prevenir la adulteración de los alimentos con lubricantes, combustible, fragmentos de metal, agua contaminada, u otros contaminantes.
- Todo equipo tiene que ser instalado y mantenido su fácil limpieza y sanitización.
- Las superficies de contacto con alimentos tienen que ser resistentes a la corrosión.
- Tienen que ser de materiales no tóxicos
- Deben ser diseñados para soportar el ambiente de su uso y agentes de limpieza y desinfección.
- Las superficies de contacto con alimentos tienen que ser mantenidas para proteger los alimentos de ser contaminados de cualquier fuente, incluyendo aditivos ilegales indirectos.
- Los sellos o uniones de las superficies de contacto con alimentos tienen que ser lisas para minimizar la acumulación de partículas de alimentos, tierra, y material orgánico.
- Equipo que está en área de manipular o manufacturar los alimentos y que no tienen contacto con los alimentos debe ser construido y mantenerse en una condición limpia.
- Los sistemas de almacenaje, transporte, y manufactura, incluyendo los sistemas gravimétricos, neumáticos, cerrados, y automáticos, tienen que ser de diseño y construcción que se les permita mantener una condición higiénica adecuada.
- Cada congelador o cuarto frío usado para almacenar y mantener alimentos tiene que poseer un termómetro indicador, aparato que mida la temperatura, o aparato que grabe la temperatura.
- El medidor de temperatura debe ser instalado para marcar la temperatura precisa en el cuarto o congelador
- El congelador o cuarto frío debe contar con un sistema de alarma automática que indica un cambio significativo de temperatura en una operación manual.
- Los instrumentos y controles usados para medir, regular, o grabar las temperatura, pH, acidez, actividad de agua, y otras condiciones tienen que ser precisos y adecuadamente mantenidos para sus usos designados.

- Los gases a presión y otros gases mecánicamente introducidos en los alimentos o usados para limpiar las superficies de contacto con alimentos deben ser seguros y no ser fuente de contaminación.

(Food Drug Administratio, 2013)

#### 4. CONTROLES EN LA PRODUCCIÓN Y EN EL PROCESO

##### 4.1. Procesos y controles

- Todas las operaciones de recibir, inspeccionar, trasportar, segregar, preparar, manufacturar, empacar y almacenar los alimentos debe ser conducidos en acuerdo con los principios de sanidad adecuados.
- Deben contar con operaciones de control de calidad apropiadas para asegurar que los alimentos sean adecuados para el consumo humano y que los materiales de empaque sean seguros y adecuados.
- La sanitización de la planta tienen que estará bajo la supervisión de uno o más personas competentes quienes se les asigna la responsabilidad.
- Se debe verificar que los procedimientos de producción no contribuyan a ser fuente de contaminación.
- Usar procedimientos o pruebas químicas, microbiológicas, o de materia extraña cuando sea necesario identificar fallas de higiene o la posibilidad de alimentos contaminados.
- Todo aquel alimento que ha sido contaminado o adulterado tienen que ser rechazado o reprocesado para eliminar la contaminación, según aplique.

(Food Drug Administratio, 2013)

##### 4.1.1. Materia prima y otros ingredientes.

- Tienen que ser inspeccionados.
- Deben ser manejados como sea necesario para asegurarse que estén limpios y adecuados para que sean procesados como alimentos.
- Almacenados bajo condiciones que los protejan contra la contaminación para minimizar su deterioro.

- Debe lavarse o limpiarse como sea necesario para remover tierra u otra contaminación.
- El agua utilizada para lavar, enjuagar, o transportar los alimentos tiene que ser segura y de una calidad sanitaria adecuada.
- El agua se puede re-usar para lavar, enjuagar o transportar los alimentos siempre cuando no aumente el nivel de contaminación en los alimentos.
- Deben inspeccionarse el transporte de materia prima asegurando que no contribuyan a la contaminación o deterioración del alimento.
- No tienen que contener niveles de microorganismos que puedan producir un envenenamiento u otras enfermedades.
- Tienen que ser pasteurizados o tratados de otra manera durante las operaciones de manufactura para que ya no contengan niveles que causen que el producto sea adulterado
- El cumplimiento con este requisito se puede verificar por cualquier manera efectiva, incluyendo la compra de materia prima y otros ingredientes bajo una garantía y certificación del proveedor.
- Comprar la materia prima y otros ingredientes bajo la garantía o certificación del proveedor, o pueden ser verificados al analizar estos materiales e ingredientes para aflatoxinas u otras toxinas naturales.
- La materia prima, otros ingredientes, y producto reprocesado susceptible a la contaminación con plagas, microorganismos indeseables, o materia extraña tienen que cumplir con los reglamentos, guías, y niveles de acción por defectos naturales o inevitables si se desea utilizarlos en la manufactura de alimentos.
- Deben ser mantenidos a granel, o en contenedores diseñados y contruidos para protegerlos contra la contaminación.
- Tienen que ser mantenidos a temperaturas y húmeda relativa adecuadas para prevenir que los alimentos sean adulterados
- Los materiales destinados para ser reprocesados serán identificados.
- La materia prima congelada y otros ingredientes se tienen que mantener congelados.

- Si se requiere descongelar antes de su uso, se debe de hacer de una manera que prevenga adulteración.
- Líquidos o materias primas secas recibidas y almacenadas a granel tienen que ser mantenidos en una manera que los proteja contra la contaminación (Ilustración 10).

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 10-Correcto almacenamiento de materias primas



(AIB International, 2014)

#### 4.1.2. Operaciones de manufactura.

- Equipo y utensilios y contenedores usados para almacenar el producto final tienen que encontrarse limpios y desinfectados.
- El equipo se debe desarmar para su limpieza completa.
- Se debe monitorear los factores físicos tales como tiempo, temperatura, humedad, pH, presión, velocidad de flujo, y las operaciones de manufactura como congelación, deshidratación, procesos térmicos o de calor, acidificación, y refrigeración para

asegurar que fallas mecánicas, demoras en tiempo, fluctuaciones de temperatura, y otros factores no contribuyan a la contaminación o descomposición de los alimentos (Ilustración 11)

- Mantener los alimentos refrigerados a 45 ° F (7.2 ° C) o menos como sea apropiado para el alimento particular.
- Mantener los alimentos congelados en su estado de congelación.
- Mantener los alimentos calientes a 140° F (60° C) o por encima.
- Tratar térmicamente o con calor los alimentos ácidos o acidificados para destruir los microorganismos mesofilicos cuando esos alimentos se van a mantener en contenedores sellados herméticamente a temperaturas ambiente.
- Los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos deben ser adecuados bajo las condiciones de manufactura, manejo, y distribución para prevenir la adulteración de los alimentos.
- El trabajo en proceso tienen que ser manejado de una manera que proteja contra la contaminación.
- Medidas efectivas tienen que ser tomadas para proteger el producto final de ser contaminado por la materia prima, otros ingredientes, o por basura.
- La basura no debe ser manejada simultáneamente en una área de recibo, de descarga, carga, o de embarque si el manejo puede resultar en la contaminación de los alimentos.
- Los alimentos conducidos por un transportador tienen que ser protegidos de la contaminación como sea necesario.
- El equipo, contenedores, y utensilios usados para transportar, mantener, o almacenar materia prima, trabajo en proceso, reproceso, o alimentos tienen que ser construidos, manejados, y mantenidos durante manufactura o almacenados de una manera que lo proteja contra la contaminación.
- Uso de cedazos, trampas, magnetos, detectores de metal electrónicos, para proteger contra la adición de metal u otra materia extraña en los alimentos.

(Food Drug Administratio, 2013)

- Ubicar los alimentos, materia prima, y otros ingredientes contaminados en un área específica separada del producto no contaminado.
- Si los alimentos adulterados pueden ser reprocesados, esto tiene que hacerse con un método que se haya demostrado ser efectivo o deben ser reevaluado y demostrar no ser adulterado.
- Poseer limpiezas y desinfecciones adecuadas en los pasos mecánicos de manufactura tal como lavar, pelar, recortar, cortar, clasificar e inspeccionar, machacar, drenar, enfriar, rayar, extruir, secar, batir, desgrasar, y formar deben que realizar protegiendo los alimentos contra contaminación.
- Debe llevarse controles de tiempo y temperatura en y dentro de cada paso de la manufactura.
- Cuando se usa hielo en contacto con alimentos, tienen que ser hecho de agua que es segura y de calidad higiénica adecuada.
- Las áreas de manufactura y equipo utilizado debe ser exclusivo para uso de producción de alimentos para humanos.

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 11-Control de proceso



(AIB International, 2014)

#### 4.2. Almacenaje y distribución

El almacenaje y transporte del producto final debe ser bajo condiciones que protejan los alimentos contra la contaminación física, química y microbiana también contra el deterioro del alimento y del envase. Además de mantener el control de inventarios, primero que entra primero que sale (Ilustración 12).

(Food Drug Administratio, 2013)

Ilustración 12-Correcto almacenamiento de producto terminado



(AIB International, 2014)

#### D. CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA

*“Contaminación alimentaria es la presencia de todo aquel elemento no propio del alimento y que puede ser detectable o no, al tiempo que puede causar enfermedades a las personas”* (Programa MI Empresa. 2010).

Se determina una contaminación del alimento cuando el producto contiene gérmenes patógenos, sustancias químicas o radiactivas, toxinas o parásitos capaces de producir o transmitir enfermedades al hombre o a los animales. En otras palabras, cuando el alimento ha sufrido un

deterioro, perdiendo sus características organolépticas, es decir, su olor, color, sabor, textura propia del producto. (Dirección de Inocuidad de Productos de Origen Animal, 2009).

El riesgo a la contaminación varía de acuerdo a la naturaleza del producto, por lo tanto, en cada etapa productiva se debe contemplar el potencial riesgo de contaminación existente desde su origen para su prevención. (Flores, C.M. 2005).

#### E. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS-ETAs-

Son enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos o agua contaminados. Productos adulterados que afectan la salud de los consumidores. (Programa MI Empresa. 2010).

Son transmitidas cuando vehiculizan bacterias y/o sus toxinas, virus, hongos, venenos vegetales, sustancias químicas, metales, en los alimentos. Las causas más frecuentes son los microorganismos que, cuando se encuentran en condiciones óptimas de nutrientes, temperatura y humedad, durante un tiempo suficiente, se desarrollan y pueden enfermar a quien consume los alimentos que los contiene. (Ministerio de Salud de la Provincia la Plata. 2011).

Dada su importancia, este tema será desarrollado por separado. Las enfermedades de Transmisión Alimentaria pueden definirse diciendo que son síndromes originados por las ingestiones de alimentos, que contienen agentes productores de enfermedad en cantidades tales que afectan la salud del consumidor, ya sea en forma individual o en grupos de población. (Cervantes, L.A., Valencia, A. C. y Canacasco, K. T. 2008).

### **III. JUSTIFICACIÓN**

Las Industrias no prestan atención ni cuentan con controles para los servicios subcontratados de alimentos para los empleados, no poseen ni solicitan requerimientos específicos del cumplimiento de buenas prácticas de manufactura a proveedores de cafetería. Como consecuencia se ve afectada la salud de los empleados y su eficiencia laboral, por el consumo de alimentos contaminados por la mala manipulación.

Las enfermedades de transmisión alimentaria son cada día más incidentes por el consumo de alimentos contaminados. Esto se debe a la carencia de conocimiento acerca de la aplicación de las buenas prácticas de manufactura, olvidando el hecho que los alimentos pueden llegar a ser peligrosos en cualquier etapa de su elaboración si no se garantiza la inocuidad en el proceso.

Las buenas prácticas de manufactura son el requerimiento básico para garantizar la inocuidad del producto, disminuyendo considerablemente cualquier riesgo relacionado con higiene personal, almacenamiento, instalaciones, equipos, controles de operación, entre otros. Estas son versátiles ya que pueden ser aplicables en diversas industrias.

Por tal razón, aplicando normativas referentes para prevención de la contaminación alimentaria y conceptos de inocuidad alimentaria se elaborará un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para proveedores de Servicio de Cafetería, con el propósito de reducir significativamente el riesgo de adquirir alguna enfermedad de transmisión alimentaria al consumir alimentos del Servicio de Cafetería, así mismo, establecer criterios de cumplimiento y mejorar las competencias del personal en la elaboración, manipulación y almacenamiento de alimentos.

## **IV. OBJETIVOS**

### **A. General**

Elaborar un manual de Buenas Prácticas de Manufactura aplicable a proveedores de Servicio de Cafetería en una planta de grasas y aceites.

### **B. Específicos**

- Realizar un diagnóstico al proveedor de Servicio de Cafetería actualmente contratado por la empresa.
- Definir los requisitos de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura para proveedores de cafetería.
- Diseñar las partes de un manual de buenas prácticas de manufactura para proveedores de Servicios de Cafetería.
- Diseñar un plan de capacitación, para asegurar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura.

## V. METODOLOGÍA

### A. Tipo de Estudio

El documento realizado se basó en investigación de campo aplicada a la toma de decisiones, a su vez, es un tipo de estudio descriptivo y propositivo. Tiene como objetivo describir, proponer y solucionar la falta de requisitos para proveedores de servicio de cafeterías para la industria de grasas y aceites. Como también disminuir la incidencia de enfermedades alimentarias en los empleados.

### B. Universo

Este documento se aplicó a proveedores de servicio de cafetería para una industria de grasas y aceites con operaciones en Guatemala.

### C. Muestra

Se realizó un muestreo intencional no probabilístico, para establecer los requisitos y evaluar la factibilidad de aplicación de un manual de buenas prácticas de manufactura para proveedores de servicio de cafetería, incluyendo a los encargados de la contratación de los servicios de cafetería y a los jefes involucrados con la inocuidad de los alimentos y la salud de los empleados. Se establece como muestra representativa para la elaboración del manual al proveedor de servicios de cafetería contratado actualmente en la industria de grasas y aceites.

### D. Método de Recolección de Información

#### 1. Investigación teórica

A través de investigaciones, documentos y otros tipos de referencias se describieron requerimientos aplicables a solicitar a productores de alimentos de cafetería.

## 2. Observación

Inspección *in situ* al área de cafetería para evaluar las condiciones de servicio existente, así como también inspeccionar el cumplimiento de requerimientos previamente investigados.

## 3. Entrevistas

Durante la auditoría se realizaron preguntas al personal del Servicio de Cafetería para verificar cumplimiento de buenas prácticas de manufactura.

## E. Método de Análisis de Datos

### 1. Metodología cualitativa

Se pretendió analizar y definir los requerimientos para el servicio de cafetería con base a los hallazgos encontrados del servicio existente. Para proceder a diseñar y elaborar el manual de buenas prácticas de manufactura para proveedores de servicios de cafetería de una planta de grasas y aceites, con los puntos aplicables del Food Drug Administratio-FDA.

### 2. Metodología cuantitativa

Estadísticamente se buscó analizar los resultados de las encuestas realizada durante la auditoría, considerando los cumplimientos e incumplimientos y estableciendo porcentajes de acuerdo al cumplimiento de criterio. Definiendo así los puntos aplicables para la elaboración del manual y cumplimiento actual de buenas prácticas de manufactura para el Servicio de Cafetería.

### 3. Tipo de variables

Se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas para la evaluación de los datos.

## **VI. RESULTADOS**

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA CODIGO: RRHH-MN-001</b>		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 1 de 24

# MANUAL BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERÍA

**Código  
RRHH-MN-001**

Elaborado por:  <p style="text-align: center;">_____ Cynthia Espinoza Jefe de Gesion de Calidad</p>	Revisado por:  <p style="text-align: center;">_____ Cinthia Gonzalez Jefe de Recursos Humanos</p>	Autorizado por:  <p style="text-align: center;">_____ Alexander Gómez Gerente Corporativo de Gestión de Calidad</p>
Fecha: _____ 10/10/2014	Fecha: _____ 10/10/2014	Fecha: _____ 10/10/2014

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 2 de 24

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	REFERENCIAS.....	3
4.	DEFINICIONES.....	3
5.	DESARROLLO.....	4
	5.1 REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA .....	4
	5.1.1 PERSONAL .....	4
	5.2 REQUISITOS DE EDIFICIO E INSTALACIONES .....	6
	5.2.1 PLANTA E INFRAESTRUCTURA.....	7
	5.2.2 OPERACIONES SANITARIAS .....	8
	5.2.3 INTALACIONES SANITARIAS Y SUS CONTROLES .....	9
	5.3 REQUISITOS DE EQUIPOS Y UTENSILIOS .....	12
	5.4 REQUISITOS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO.....	12
	5.4.1 RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS .....	12
	5.4.2 OPERACIONES DE MANUFACTURA.....	13
	5.4.3 ALMACENAMIENTO.....	14
	5.5 REQUISITOS DE REGISTROS .....	15
6.	RESPONSABILIDAD.....	15
7.	ANEXO .....	166
	7.1. Anexo 1. Correcto lavado de manos.....	166
	.2. Anexo 2. Plan de capacitaciones .....	17
	7.3. Anexo 3. Plan de mantenimiento preventivo .....	188
	7.4. Anexo 4. Consideraciones para la recepción de materias primas. ....	188
	7.5. Anexo 5. Almacenamiento de productos.....	21
	7.6. Anexo 6. Tabla de tiempos de almacenamiento .....	211
	7.7. Anexo 7. Uso de utensilios para picar. ....	23
8.	BITACORA DE CAMBIOS.....	24

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA CODIGO: RRHH-MN-001</b>		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 3 de 24

## 1. OBJETIVO

Establecer los requisitos de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura para proveedores de servicio de cafetería dando a conocer las formas correctas de manipulación de alimentos para su adecuada preparación, conservación y consumo.

## 2. ALCANCE

Este manual aplica al área y Servicio de Cafetería de la empresa de grasas y aceites.

## 3. REFERENCIAS

- Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos de América, Parte 110 Buenas Prácticas de Manufactura de la FDA

## 4. DEFINICIONES

- 4.1. Inocuidad:** Garantía que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo al uso previsto.
- 4.2. Calidad:** Son las características de un producto o servicio, que le confieren la capacidad de satisfacer las exigencias establecidas e implícitas de los clientes.
- 4.3. Alimentos:** Es una sustancia comestible cruda, cocida o procesada, hielo, bebidas, ingredientes usados o destinados al uso o que se encuentran a la venta para el consumo humano ya sea enteros o en parte, o goma de mascar.
- 4.4. Materias Primas:** Sustancias que para ser utilizada como alimento necesitan sufrir tratamiento y/o transformación física, química o biológica.
- 4.5. Alimento Contaminado:** Alimento que contenga a gentes vivos (virus, microorganismos o parásitos riesgosos para la salud), sustancias químicas, minerales u orgánicas extrañas a su composición normal. Y componentes naturales tóxicos en concentración mayor a la permitida por exigencias reglamentarias.
- 4.6. Alimento Adulterado:** Es el que ha sido privado en forma total o parcial de sus elementos útiles y característicos, remplazándolos o no por otros inertes o extraños; que ha sido adicionado de aditivos no autorizados o sometidos a tratamientos de cualquier naturaleza para disimular u ocultar alteraciones, deficiente calidad de materias primas o defectos de elaboración
- 4.7. Alimento No Perecedero:** Alimento que puede almacenarse en un lugar seco y fresco, sin necesidad de refrigerarlo.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA CODIGO: RRHH-MN-001</b>		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 4 de 24

- 4.8. Alimento Perecedero:** Alimento que se deteriora y necesita de conservación inmediata en una refrigeradora o un congelador.
- 4.9. Contaminante:** cualquier sustancia no añadida intencionalmente al alimento, que está presente como resultado de la elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento de dicho alimento o como resultado de contaminación ambiental.
- 4.10. Contaminación Cruzada:** es la transferencia de agentes contaminantes a un alimento por contacto mano-alimento, utensilio-alimento o alimento-alimento.
- 4.11. Limpiar:** Eliminar la suciedad visible de las superficies, restos de alimentos mediante el uso de agua, detergente, cepillos u otros.
- 4.12. Desinfectar/Sanitizar:** significa eliminar la suciedad no visible de las superficies, microorganismos, mediante el uso de productos químicos desinfectantes, agua caliente, vapor.

## 5. DESARROLLO

### 5.1 REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA

#### 5.1.1 PERSONAL

##### 5.1.1.1. Control de Enfermedades

- El personal contratado deberá presentar:
  - Tarjeta de salud original
  - Tarjeta de pulmones original
  - Exámenes de laboratorios originales

**Nota:** Se debe presentar anualmente la tarjeta de salud y exámenes de laboratorio, y cada 6 meses deben presentar tarjeta de pulmones.

- El personal debe cumplir lo siguiente:
  - Evitar toser o estornudar sobre los alimentos y equipos de trabajo.
  - Evitar el contacto con alimentos si padece de afecciones de piel, heridas, diarrea, o intoxicaciones, supuraciones de ojos, nariz y oídos.
  - Si presentan heridas expuestas debe cubrir las mismas con venda y protección impermeable.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 5 de 24

- Cuando un colaborador sufre una herida/enfermedad en la cual están expuestos fluidos del cuerpo (como sangre, supuración de ojos, nariz u oídos, etc.), debe informar al Encargado de Cafetería y dirigirse al Centro de Salud más cercano.

#### **5.1.1.2. Higiene Personal**

##### **5.1.1.2.1. Lavado de Manos**

- El personal deberá lavarse las manos al ingresar al área, cada vez que interrumpen sus actividades, y/o cuando sea necesario.
- El colaborador debe cumplir con un método adecuado de lavado de manos (Anexo 1).
- Deben contar con:
  - Lavado de manos de pedal o automático en correcto funcionamiento.
  - Dispensadores de jabón sanitizante proveídos.
  - Dispensadores de toalla de papel proveídos.
  - Basurero de pedal con tapa y bolsa interior.
  - Señalización del correcto lavado de manos.

##### **5.1.1.2.2. Higiene y conducta dentro del área**

- El personal deberá cumplir con:
  - Baño diario
  - Llevar el pelo recogido y limpio
  - Tener uñas cortas, limpias y sin esmalte
- Dentro del área donde se elaboran alimentos deben cumplir las siguientes normas:
  - No comer
  - No masticar chicle
  - No fumar ni masticar tabaco
  - No usar joyas, celulares o accesorios personales
  - No utilizar maquillaje, perfume y/o loción.
  - No se debe tocar el cabello y/o cara mientras están en contacto directo con alimentos.

##### **5.1.1.2.3. Vestimenta**

- El personal deberá utilizar:
  - Uniforme color claro y limpio

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 6 de 24

- Zapatos industriales limpios
- Cofia
- Mascarilla cuando se está en contacto directo con el alimento
- Guantes cuando se tenga contacto directo con los alimentos

**Nota:** en caso ingresen visitantes al área deben utilizar bata.

#### 5.1.1.3. Educación y Entrenamiento

- El personal de nuevo ingreso debe:
  - Grado escolar mínimo de 6to primaria
  - Tener experiencia en elaboración de alimentos
  - Poseer conocimientos de Buenas Prácticas de Manufactura.

**Nota:** El personal de nuevo ingreso debe recibir inducción de la empresa previo a su inicio de labores, este incluye: BPM, HACCP y normativa interna de la Empresa.

- El personal debe cumplir con un 100% de asistencia a las capacitaciones programadas en el Plan de Capacitaciones (Anexo 2).
- El personal debe aprobar las capacitaciones un mínimo de 65 puntos.

#### 5.1.1.4. Supervisión

- El colaborador deben:
  - Aprobar la inspección semanal de cumplimiento de las normas de higiene personal.
  - Cumplir con las revisiones mensuales de análisis microbiológicos de manos, superficies y alimentos.
  - Aprobar las auditorias trimestrales realizadas por Recursos Humanos.
- El Encargado de la Cafetería debe cumplir con las revisiones de limpieza y desinfección.

## 5.2 REQUISITOS DE EDIFICIO E INSTALACIONES

**Nota:** Algunos de estos requisitos no serán obligación del proveedor de cafetería sino del Encargado de la Empresa, de igual forma el personal de Servicio de Cafetería debe conocer las consideraciones para poderlas aplicarlas e informar en caso de algún incumplimiento.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 7 de 24

## 5.2.1 PLANTA E INFRAESTRUCTURA

### 5.2.1.1 Alrededores

- No debe tener equipo en desuso almacenado.
- Se debe recortar la grama frecuentemente a modo de eliminar la maleza.
- Contar con drenajes limpios y libres de olor, que no contribuyan a la contaminación.
- Remoción de basura o desechos externos se realizará 2 veces al día de forma que no contribuya con la contaminación.

### 5.2.1.2 Construcción de área y diseño

#### 5.2.1.2.1 Tamaño y disposición

- Contar con:
  - Área del tamaño adecuado según cada operación de proceso.
  - Espacio suficiente para equipos de operación.
  - Espacio para almacenamiento de materiales identificado.
- La disposición debe facilitar la limpieza y supervisión de la misma.

#### 5.2.1.2.2 Diseño que prevenga la contaminación

- Deben seccionar las áreas por tipo de proceso a realizar.
  - Almacenamiento de materias primas
  - Almacenamiento de producto terminado
  - Almacenamiento de utensilios y químicos de limpieza
  - Ventas
  - Despacho de producto
  - Cocina
  - Sección de tortillas
  - Lavado de utensilios
  - Lavado de verduras
  - Desechos/Basura
- Se debe contar con un lugar específicos para:
  - Materias primas
  - Utensilios limpios

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 8 de 24

- Utensilios sucios
- Utensilios de limpieza
- Químicos de limpieza
- Basureros
- Producto de reutilización y/o sobrante

#### **5.2.1.2.3 Construcción para mantenimiento de limpieza**

- Pisos lisos, sisas selladas y fáciles de limpiar.
- Paredes lisas, sin hoyos y fáciles de limpiar.
- Techos lisos, sin goteras y fáciles de limpiar.
- Debe existir separación de 3 pulgadas mínimo entre la pared y muebles, mesas de trajo y/o equipos.
- Debe existir flujo de proceso y no obstruir cualquier actividad.

#### **5.2.1.2.4 Iluminación**

- Contar con iluminación adecuada en las áreas.
- Lámparas limpias y en buen estado
- Lámparas con protección.

#### **5.2.1.2.5 Ventilación**

- Contar con extractores que minimicen olores y vapores para evitar la contaminación de los alimentos.

### **5.2.2 OPERACIONES SANITARIAS**

#### **5.2.2.1 Mantenimiento General**

- Deben cumplir con un programa de mantenimiento preventivo (Anexo 3).

#### **5.2.2.2 Utensilios de Limpieza, Agentes Limpiadores y Desinfectantes**

- Los agentes limpiadores y desinfectantes utilizados deben contar con certificado o análisis microbiológicos que validen su funcionamiento.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 9 de 24

- Los químicos de limpieza y desinfección, deben contar con especificación y ficha de seguridad MSDS.
- Las sustancias químicas o tóxicas deben:
  - Identificadas
  - Almacenadas en el lugar designado
- Contar con utensilios específicos para la limpieza del área.
- Se debe almacenar los utensilios según su uso en un área designada.
- Cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección la sección de utensilios.

#### **5.2.2.3 Control de Plagas**

- El área de Cafetería debe permanecer sin evidencia de plagas.
- Se debe cumplir el programa de control de plagas periódico.
- El personal debe conocer las posibles fuentes de generación de plagas.
- En caso se detecte alguna anomalía con las trampas ubicadas en el área el personal de Servicio de Cafetería debe informar inmediatamente al Encargado de Cafetería.

**Nota:** El control de plagas se realizará mediante proveedor externo, el cual brindará la empresa.

#### **5.2.2.4 Limpieza de Superficies en Contacto Directo con Alimentos**

- El personal debe cumplir los procedimientos de limpieza y santizaciones con las frecuencias estipuladas.
- El Encargado de Cafetería deberá realizar una revisión de la limpieza y desinfección.

### **5.2.3 INTALACIONES SANITARIAS Y SUS CONTROLES**

#### **5.2.3.1 Suministro de Agua**

- Debe contar con suficiente agua potable, cumpliendo con la norma COGUANOR 29001.
- Debe tener la presión adecuada necesaria para los procesos.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 10 de 24

- Se debe realizar análisis del agua periódicos (cloro y microbiológicos).

### 5.2.3.2 Tuberías

- Debe contar con drenaje limpio y adecuado en las áreas de constante limpieza y donde se acumule el agua.

### 5.2.3.3 Servicios Sanitarios

#### 5.2.3.3.1 General

- Los servicios sanitarios deben ser:
  - Accesibles al personal
  - Limpios, realizar las limpiezas según procedimiento.
  - Lejos del área de producción de alimentos

**Nota:** El personal no debe entrar con gabacha, bata o guantes.

#### 5.2.3.3.2 Inodoros

- Deben estar limpios y en buen estado.
- Proveídos con papel higiénico
- Deben contar con basureros de pedal con tapadera.

#### 5.2.3.3.3 Instalaciones de Lavado de Manos

- El área de elaboración de alimentos debe contar con lavamanos de pedal.
- El área de lavado de manos debe contar con señalización recordando el adecuado lavado de manos.
- El área de lavado de manos debe contar con:
  - Agua
  - Jabonera con jabón desinfectante
  - Alcohol gel
  - Dispensador de toalla de papel u otro sistema de secado de manos
  - Basurero de pedal con tapadera
- Los lavamanos deben estar limpios y en buen estado.

**Nota:** Debe existir evidencia de las revisiones de limpiezas.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 11 de 24

#### 5.2.3.3.4 Vestidores

- El personal debe contar con un área específica para objetos personales con locker para almacenar sus pertenencias.
- Los vestidores deben estar separados de los sanitarios.
- El área de vestidores y lockers debe permanecer limpia en buen estado.

**Nota:** Debe existir evidencia de las revisiones periódicas de lockers para verificar ausencia de alimentos.

#### 5.2.3.4 Comedor

- El personal deberá dejar sus alimentos en los locker designados por la empresa.
- El empleado deberá mantener el locker limpio y no se permite dejar alimentos en los lockers de un día para otro.
- No es permitido que el colaborador coma en el área donde se elaboran los alimentos deben comer en el área de cafetería.

#### 5.2.3.5 Basura y Desechos

- Los contenedores de almacenamiento de basura y desechos deben estar limpios y en buen estado.
- Los contenedores de almacenamiento de basura y desechos externos del área de proceso deben tener tapa.
- Los contenedores de almacenamiento de basura y desechos que se encuentran dentro del área de proceso deben ser de pedal y contener bolsa interior.
- Los desperdicios y basura internos deben ser eliminados como mínimo tres veces al día a los contenedores externos.
- Los desperdicios y basura de los contenedores externos deben ser descartados como mínimo dos veces al día.
- Los desperdicios y basura no deben contribuir como fuente de atracción de plagas.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 12 de 24

### 5.3 REQUISITOS DE EQUIPOS Y UTENSILIOS

- Las uniones de las superficies en contacto con los alimentos deben ser lisas para evitar restos de alimentos y suciedad.
- Los utensilios utilizados dentro del área de elaboración de alimentos deben ser de acero inoxidable y/o plástico para evitar
- Los equipos, utensilios y superficies en contacto con el alimento deben estar limpias y en buen estado (libres de moho, óxido, lubricantes, otros).
- Los equipos y utensilios deben lavarse y desinfectarse según el procedimiento de limpieza.
- El Encargado de Cafetería deben llevar registros de limpieza y sanitización de los equipos y utensilios.
- La cámara caliente, refrigeradores y congeladores deben contar con termómetro para medición de la temperatura.
- El personal de cafetería deberá llevar registros de temperaturas de los equipos de almacenamiento (cámara caliente, refrigeradores, y congeladores).

### 5.4 REQUISITOS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO

#### 5.4.1 RECEPCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

- El área de recepción debe encontrarse cercana al área de almacenamiento para evitar contaminación.
- En la recepción el personal debe hacer revisión del transporte:
  - Garantizar que es exclusivo para transporte de alimentos
  - Limpio
  - Libre de plagas
  - Temperatura adecuada
- El persona de Cafetería debe inspeccionar que las materias primas cumplan con los siguientes requisitos:
  - Libres de plagas
  - Libre de moho
  - Que no se encuentre vencido

Adicional, si la materia prima es empacada o enladada debe revisar:

  - Empaque sellado
  - Empaque sin abolladuras o deterioro
  - Etiquetado con fechas de vencimiento

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 13 de 24

**Nota:** Para la recepción de la materia prima ver las consideraciones incluidas en el Anexo 4.

- Se debe realizar una verificación de la materia prima previa a su uso.
- La materia prima se descartará si se encuentra contaminada con microorganismos indeseables o materia extraña.

#### **5.4.2 OPERACIONES DE MANUFACTURA**

##### **5.3.2.1 Lavado de Materias Primas**

- Las materias primas debe lavarse y sanitizarse según indica el procedimiento de limpieza.
- Debe utilizarse agua totalmente inocua y no reutilizar el agua para el lavado.

##### **5.3.2.2 Corte o Picado de Materias Primas**

- Seleccionar utensilios según su color (Anexo 7).
- Debe hacer revisión de los utensilios previo a su uso, asegurándose que se encuentren correctamente lavados y sanitizados.

##### **5.3.2.3 Preparación de Alimentos**

- La preparación de las comidas debe hacerse lo más cerca posible del momento de su consumo.
- Si es necesario conservarlo cierto tiempo antes del servido, debe refrigerarse y luego calentarlo en el momento del consumo.
- El proceso de recalentamiento no debe efectuarse más de una vez.
- Se debe cocinar en trozos pequeños para asegurarse que en el interior se logró temperatura segura.
- No utilizar los utensilios que se usaron con alimentos crudos para alimentos cocidos.
- No tocar las comidas directamente con las manos.
- Para la destrucción total de bacterias y esporas se debe emplear olla a presión para cocinar.
- En el caso de las materias primas congelada los trozos deben ser pequeños

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 14 de 24

- El pescado, las verduras y las comidas preparadas, se cocinan congeladas,
  - Los pollos enteros y trozos grandes de carnes deben descongelarse previamente, para asegurar la penetración del calor durante la cocción.
- Se debe establecer tiempos de cocción y llevar control de ellos.
  - Deben llevar un control de temperatura en los congeladores y la forma de descongelación.
  - Todo alimento contaminado debe ser separado y descartado inmediatamente.

#### **5.4.3 ALMACENAMIENTO**

- Debe llevarse una rotación correcta de materias primas y producto terminado, primero que entra primero que sale PEPS, ubicando los nuevos ingresos detrás de los que se encuentran almacenados.
- Las estanterías y congeladores de almacenamiento debe estar seccionada y separada para evitar contaminación y prevenir adulteración (Anexo 5).
- Las materias primas pueden permanecer
- Los recipientes de almacenamiento deben ser inspeccionados previo a su uso.
- El producto terminado o materia prima que se encuentran en las cámaras frías debe,
  - Conservar una temperatura de 7°C o menor.
  - Mantener contenedores con tapa o cubiertos.
- El producto terminado que se encuentran en las cámaras calientes debe,
  - Conservar una temperatura de 60°C o mayor.
  - El producto no puede permanecer expuesto al ambiente a un tiempo mayor de 2 horas.
- Las materias primas congeladas deben permanecer congeladas.
- No deben utilizarse materia primas o consumirse alimentos perecederos almacenadas por mucho tiempo indefinido, usar el Anexo 6 como guía para el periodo de almacenaje.
- La materia prima y producto reprocesados deben almacenarlos en contenedores para protegerlos de la contaminación y prevenir adulteración.

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 15 de 24

- Si una materia prima o producto terminado de reutilización debe estar identificada con,
  - Nombre
  - Fecha de producción
  - Fecha de uso
  - Fecha de vencimiento en el caso de materias primas
- El producto de reproceso no debe permanecer más de 2 día almacenado.

### 5.5 REQUISITOS DE REGISTROS

- El personal debe llevar los registros de limpiezas y desinfecciones, además de registros de proceso.
- Los registros deben ser legibles, llenos adecuadamente sin tachones, con espacios en blanco anulado y firmados por los encargados.

### 6. RESPONSABILIDAD

- **Gerente de Operaciones:** Facilitar la realización de este manual asignando los recursos necesarios.
- **Jefes de Recursos Humanos:** Encargado de ejecutar, presentar los requisitos a proveedor de Servicios de Cafetería, y verificar la eficiencia del mismo y su actualización según sea necesario.
- **Proveedor de Servicio de Cafetería:** Ejecutar y supervisar el cumplimiento de las normas de este Manual.
- **Personal de Servicio de Cafetería:** Ejecutar, cumplir y respetar las normas descritas en este Manual

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 16 de 24

## 7. ANEXO

### 7.1. Anexo 1. Correcto lavado de manos

 <p>1. Moja tus manos con agua.</p> <p>2. Aplica suficiente jabón.</p> <p>3. Frota las palmas entre sí.</p> <p>4. Frota las manos intercalando tus dedos.</p> <p>5. Enjuaga tus manos con agua.</p> <p>6. <b>Seca bien</b> tus manos con una toalla de papel.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mojar con agua desde las manos hasta los codos.</li> <li>2. Enjabonar.</li> <li>3. Frotar las palmas entre sí.</li> <li>4. Intercalando los dedos, seguir con antebrazos y codos, contar hasta 20.</li> <li>5. Enjuagar con abundante agua.</li> <li>6. Secar con toalla de papel.</li> </ol>
---	---

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Al comenzar el turno de trabajo.</li> <li><input type="radio"/> Al entrar en la cocina.</li> <li><input type="radio"/> Luego de ir al baño.</li> <li><input type="radio"/> Luego de tocarse áreas infectadas o insalubres.</li> <li><input type="radio"/> Luego de limpiar vómitos o materia fecal.</li> <li><input type="radio"/> Antes de manipular equipos y utensilios limpios.</li> <li><input type="radio"/> Durante la preparación de alimentos.</li> <li><input type="radio"/> Luego de manipular basura.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Luego de fumar, comer o beber.</li> <li><input type="radio"/> Luego de toser, estornudar o usar un pañuelo (descartable).</li> <li><input type="radio"/> Luego de manipular alimentos crudos de origen animal o verduras y hortalizas sucias.</li> <li><input type="radio"/> Luego de tocarse las orejas, la boca, la barba, los ojos, la cara, la nariz, el pelo, etc.</li> <li><input type="radio"/> Luego de tocar un equipo, superficies de trabajo, ropa, trapos o repasadores que estén sucios.</li> <li><input type="radio"/> Luego de limpiar y fregar platos, y utensilios usados o sucios.</li> </ul> |
|---|--|

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 17 de 24

## 7.2. Anexo 2. Plan de capacitaciones

PLAN DE CAPACITACIONES												
TEMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)												
Conducta dentro de las áreas												
Higiene personal												
Lavado de manos												
Uso correcto de uniforme												
Uso correcto de guantes y sanitización												
Control de heridas												
Uso de extintores												
Identificación y manejo de sustancias químicas												
Uso correcto de utensilios												
Uso correcto de equipo												
Prevención de contaminación cruzada												
Limpieza y desinfección												
Recepción de materias primas												
Lavado de materias primas												
Corte de materias primas												
Cocción												
Enfriamiento												
Preparación												
Correcta forma de almacenamiento												
Importancia de la supervisión y documentación												

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 18 de 24

### 7.3. Anexo 3. Plan de mantenimiento preventivo

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO												
REVISIÓN	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Lámparas												
Puertas												
Estufas												
Mesa caliente												
Extractores												
Molino												

### 7.4. Anexo 4. Consideraciones para la recepción de materias primas.

RECEPCIÓN DE MERCADERIA		
Alimentos	Temperatura de recepción (°C)	Requisitos
<i>Alimentos Secos</i>		
Enlatados	Ambiente	- Latas intactas: no abolladas, golpeada, deformada, no hinchadas, no oxidadas y limpias Inspeccionar los caracteres organolépticos. - No presentará fisuras ni poros
Alimentos que no requieren refrigeración hasta abrirlos	Ambiente	Envases íntegros y limpios
Alimentos no perecederos elaborados industrial o artesanalmente	Ambiente	Envases íntegros y limpios
Alimentos azucarados (azúcar, miel, caramelos masticables, compota y mermeladas)	Según producto	- Inspeccionar los caracteres organolépticos. - Inspección del envase y rótulo Ausencia de aglomerados en polvo para preparar gelatina, postre, flan, helado y mousse
Aderezos	Según producto	- Inspección de caracteres organolépticos - Inspección visual del envase y rotulo
Productos importados	Según producto	Según producto Envases íntegros y limpios

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 19 de 24

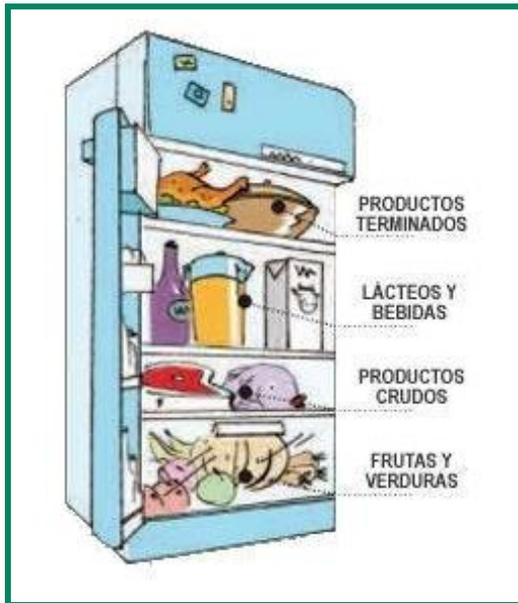
<b>Alimentos Frescos</b>		
Pescado fresco	0°C a -1°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de moco, carne firme elástica, olor agradable, agallas rojas.</li> <li>- Deben presentar características de frescura (carne firme y elástica al tacto, ojos brillantes, no hundidos, agallas de color rosado a rojo vivo, bien adheridas)</li> <li>- Deben cocinarse lo antes posible.</li> </ul>
Pescado congelado	-18°C o menos ideal -25°C o menos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de desecación por congelamiento.</li> <li>- Envase íntegro.</li> <li>- Sin signos de recongelamiento.</li> </ul>
Carne de vaca o cerdo	Menor a 7°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpia, exenta de piel y fresca.</li> <li>- Olor, color y consistencia característicos. Envuelto en bolsas transparentes.</li> <li>- Las medias reses deben ser transportadas en camiones adecuados.</li> <li>- No deben tocar el piso.</li> </ul>
Carne envasada al vacío	3°C a -1°C o según indicación del envase	Envases íntegros y limpios
Pollos	Menor a 3°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Color blanco, ligeramente amarillento.</li> <li>- Consistencia firme, músculos netamente diferenciados.</li> <li>- Olor característico.</li> <li>- Canastos plásticos limpios.</li> <li>- Sacar el hielo para pesarlo.</li> <li>- Vísceras envasadas por separado.</li> <li>- Las medias reses deben ser transportadas en camiones adecuados.</li> <li>- No deben tocar el piso.</li> <li>- Deben presentar características de frescura (la piel lisa, blanda y elástica, color amarillo pálido rosáceo hasta amarillo intenso).</li> </ul>
Fiambres	Según indicación del envase	Envases íntegros y limpios
Lácteos (leches fluídas, en polvo, yogur, postres, dulce de leche, manteca, crema, ricota, quesos).	5°C a 0°C o según indicación del envase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envases íntegros y limpios.</li> <li>- Verificar que el transporte este refrigerado. Realizar análisis microbiológico cuando corresponda.</li> <li>- No aplican: leches esterilizadas, de larga vida y quesos duros, de rallar.</li> </ul>
Helados	-14°C o menos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envases íntegros y limpios.</li> <li>- Sin signos de recongelamiento.</li> </ul>
Huevos frescos	15°C a 8°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huevos enteros, limpios, sanos, en perfecto estado de conservación, seco y sin rajaduras.</li> <li>- Envases limpios</li> <li>- Deben tener la cáscara limpia, homogénea, sin rugosidades ni deformaciones, sin rajaduras.</li> </ul>

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 20 de 24

<b>Derivados de Origen Vegetal</b>		
Verduras congeladas	-18°C o menos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de desecación por congelamiento. Envase integro limpio.</li> <li>- Sin signos de recongelamiento.</li> </ul>
Farináceos (cereales, arroz, fideos secos, pastas frescas, tapas, panes)	Según indicación del envase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envases íntegros y limpios. Análisis microbiológicos.</li> <li>- Pastas rellenas: prueba de cocción y degustación de las mismas.</li> </ul>
Frutas, verduras, hortalizas frescas y legumbres	Según producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe tratar que las frutas sean de temporada</li> <li>- En épocas de calor, pedir cantidades que no superen los requerimientos para tres o cuatro días.</li> <li>- Las hortalizas y verduras, que habitualmente contienen tierra, se almacenan por separado.</li> <li>- Cajones plásticos limpios.</li> <li>- Tubérculos y raíces: (papa, batata, remolacha, zanahoria): sanas, limpias, razonablemente libres de tierra adherida, turgentes, de buen color, bien formadas y sin brotes.</li> <li>- Hortalizas de hojas: hojas sanas, frescas, sin semillas, sin hojas amarillas, tiernas, libres de lesiones, insectos o cualquier sustancia extraña.</li> <li>- <i>Bulbos, tallos y frutos</i> (ajo, cebolla, apio, puerro, ajíes, tomates, berenjenas, zapallo, calabaza, zapallitos): enteros, sanos, limpios, en perfecto estado, con piel, firmes, secos y turgentes.</li> <li>- <i>Legumbres</i>: verdes, firmes, sin brotes y en perfecto estado de conservación.</li> <li>- <i>Frutas</i>: sanas, limpias, en condiciones de madurez apropiada, bien desarrolladas y formadas, secas, de tamaño uniforme, sin manchas, golpes ni machucones, y bien coloreadas de acuerdo a la variedad.</li> </ul>
<b>Otros</b>		
Alimentos perecederos (pastas rellenas, salchichas, verduras lavadas).	-18°C o menos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envases íntegros y limpios.</li> <li>- Conservar en lugar fresco y seco, al abrigo de la luz solar.</li> </ul>
Levaduras	Según producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de caracteres organolépticos.</li> <li>- Inspección visual del envase y rotulo.</li> <li>- Conservar en lugar fresco y seco, al abrigo de la luz solar.</li> </ul>
Productos importados	Según producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según producto.</li> <li>- Envases íntegros y limpios.</li> </ul>

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 21 de 24

### 7.5. Anexo 5. Almacenamiento de productos



- Guardar primero los alimentos no precederos.
- Utilizar la siguiente disposición en la refrigeradora.
- Evitar colocar excesiva cantidad de alimentos para que la heladera no pierda capacidad de enfriamiento
- Ordenar los alimentos de modo que sean rotados.
- Colocar todo alimento cubierto o en recipientes cerrados.

### 7.6. Anexo 6. Tabla de tiempos de almacenamiento

**Recordar:**

- Almacenar en seco los alimentos no precederos.
- Respetemos las fechas de vencimientos y recomendaciones de las etiquetas.

<b>TIEMPO DE ALMACENAMIENTO PERMITIDO</b>		
<b>Alimento</b>	<b>Tiempo Refrigeración (T &lt; 4°C)</b>	<b>Tiempo Congelación (T &lt; -18°C)</b>
<b>Carne Fresca de Res, Oveja, Cerdo, aves, pescados y mariscos</b>		
Carnes, aves, pescados y mariscos crudos	≤ 3 días	2 a 6 meses
Carnes, aves, pescados y mariscos picados crudos	≤ 1 a 2 días	1 a 2 meses
Carnes, aves, pescados y mariscos cocidos en el establecimiento	≤ 2 días	2 a 3 meses
Costillas rellenas crudas de cerdo, de oveja o pechugas de pollo rellenas con aderezo.	1 día	No congelan bien
Carne molida de pavo, ternero, cerdo, oveja, y mezclas de éstas	1 a 2 días	3 a 4 meses
Bifes de carne vacuna	3 a 5 días	6 a 12 meses
Asado de carne vacuna	3 a 5 días	4 a 12 meses
Vísceras, achuras y menudos de carne	≤ 1 a 2 días	2 a 4 meses

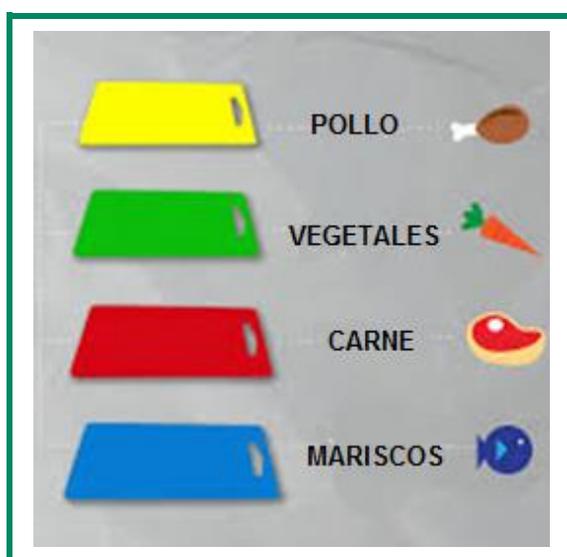
<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 22 de 24

<b>Fiambres</b>		
Fiambres y salchichas	≤ 5 días	2 semanas
Jamón cocido, envasado al vacío	2 semanas o hasta la fecha de vencimientos indicada en el rótulo	1 a 2 meses
Jamón cocido Entero Mitad Rodajas	7 días 3 a 5 días 3 a 4 días	1 a 2 meses 1 a 2 meses 1 a 2 meses
<b>Carne de ave</b>		
Pollo o pavo entero	1 a 2 días	1 año
Pollo o pavo en presas	1 a 2 días	9 meses
Menudencias	1 a 2 días	3 a 4 meses
Pollo frito o presas simples	3 a 4 días	4 meses
Guisos de aves cocidos	3 a 4 días	4 a 6 meses
Presas con salsa o caldo	1 a 2 días	6 meses
Trozo de pollo y croquetas	1 a 2 días	1 a 3 meses
<b>Comidas listas para consumir</b>		
Comidas listas para consumir (cocidas o no) que contengan o combinen algunos de los siguientes ingredientes: huevos, carnes, aves, pescados, mariscos, leche productos lácteos, mayonesas, crema pastel-eras, frutas, verduras y hortalizas cocidas.	≤ 1 día	2 a 3 meses
Pizza cocida	3 a 4 días	1 a 2 meses
Relleno cocido	3 a 4 días	1 mes
Salsas y caldos	1 a 2 días	2 a 3 meses
Sopas y guisos de verduras o con carne	3 a 4 días	2 a 3 meses
Comidas listas congeladas (mantener congeladas hasta el momento de usarse)	–	3 a 4 meses
Mayonesa comercial (refrigerar después de abrir)	2 meses	No congelar
Ensaladas de pollo, huevo, atún, jamón y /o fideos	3 a 5 días	No congelan bien
<b>Huevos</b>		
Huevos con cáscara y reconstituido	≤ 7 día	–
Huevo fresco	3 a 5 semanas	No los congele
Claros y yemas crudas	2 a 4 días	1 año
Sobres de claras	≤ 2 días	3 meses
Huevos duros	1 semana	No congelan bien

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA CODIGO: RRHH-MN-001</b>		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 23 de 24

Huevos líquidos, pasteurizados, sustituto del huevo Envase abierto Envase cerrado	3 días 10 días	No congelar 1 año
<b>Leche y productos lácteos</b>		
Leche y leche reconstituida	≤ 5 días (envase abierto)	-
Manteca y quesos duros (parmesano, etc.)	≤ 14 días	-
Quesos blandos (cottage, queso crema, blandos, etc.)	≤ 3 a 7 días	-
<b>Frutas y Vegetales</b>		
Bayas (frutillas, cerezas, frambuesas, moras, etc.), bananas, paltas, peras, damascos, uvas, duraznos y ananá	≤ 5 días	8 a 12 meses
Manzana, naranja, limones y pomelos	≤ 14 días	8 a 12 meses
Ciruelas, arándanos	≤ 7 días	8 a 12 meses
Vegetales frescos (verduras, hortalizas, legumbres, etc.) excepto zapallos, calabazas, papas y otros tubérculos)	≤ 2 a 5 días	8 meses

### 7.7. Anexo 7. Uso de utensilios para picar.



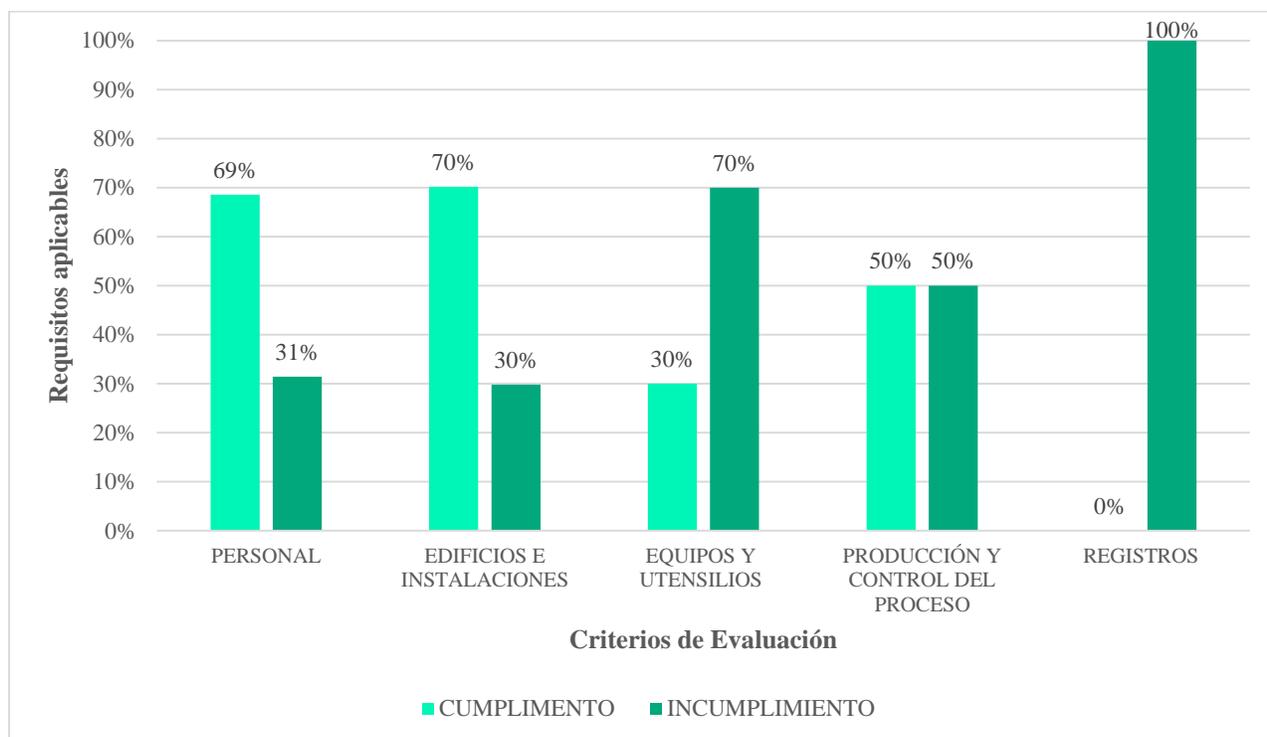
- AMARILLO- POLLO
- VERDE- VEGETALES
- ROJO- CARNE
- AZUL- MARISCOS

<b>EMPRESA DE GRASAS Y ACEITES</b>	<b>MANUAL BUENAS PRACTIAS DE MANUFACTURA PARA CAFETERIA</b> CODIGO: RRHH-MN-001		<b>RECURSOS HUMANOS</b>
Fecha de Emisión: 10/10/2014	No. De Edición: 01	Fecha de Edición: 10/10/2014	Página 24 de 24

**8. BITACORA DE CAMBIOS**

<b>Edición</b>	<b>Fecha de Edición</b>	<b>Cambios</b>	<b>Solicitado por</b>

**Grafica 1: Resultado de Cumplimiento de Auditorías de Diagnostico de Buenas Prácticas de Manufactura para Cafetería por Criterio**



**Tabla 1: Porcentaje de requisitos aplicables y cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura para Servicio de Cafetería**

No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO		
		SI	NO	N/A
I	PERSONAL	24	11	1
II	EDIFICIOS E INSTALACIONES	73	31	9
III	EQUIPOS Y UTENSILIOS	3	7	0
IV	PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO	15	15	5
V	REGISTROS	0	7	1
APLICACIÓN		57%	35%	8%
CUMPLIMIENTO		62%	38%	

**Tabla 2: Partes para el diseño del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para  
proveedores Servicios de Cafetería**

<b>No.</b>	<b>SECCIÓN DEL MANUAL</b>
<b>I</b>	<b>PERSONAL</b>
1	Control de Enfermedades
2	Higiene Personal
2.1	Lavado de manos
2.2	Higiene
2.3	Indumentaria
2.4	Conducta dentro de la Planta
3	Educación y entrenamiento
4	Supervisión
<b>II</b>	<b>EDIFICIOS E INSTALACIONES</b>
1	Planta y terrenos
1.1	Terrenos
1.2	Construcción de planta y diseño
2	Operaciones Sanitarias
2.1	Mantenimiento general
2.2	Utensilios de limpieza, agentes limpiadores y desinfectantes
2.3	Control de Plagas
2.4	Limpieza de superficies en contacto con alimentos
3	Instalaciones Sanitarias y sus Controles
3.1	Suministro de agua
3.2	Tuberías
3.3	Servicios Sanitarios
3.4	Comedor
3.5	Basura y Desechos
<b>III</b>	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>
<b>IV</b>	<b>PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO</b>
1	Materias primas
1.1	Recepción y almacenamiento de materias primas
1.2	Lavado de materias primas
2	Operaciones de Manufactura
3	Llenado, preparado, empacado y otros
4	Almacenamiento y transporte
<b>V</b>	<b>REGISTROS</b>



## VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo del presente documento fue la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura aplicable a proveedores de Servicio de Cafetería en una planta de grasas y aceites, estableciendo como base para el desarrollo los criterios la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura de la organización Food & Drugs Administration –FDA-. Para ello se llevó a cabo un diagnóstico del actual proveedor de Servicio de Cafetería para la definición de requisitos de cumplimiento, seguido del diseño del Manual de Buenas Prácticas de Cafetería y finalmente la preparación de un plan de capacitaciones incluido en el Manual.

La evaluación de diagnóstico realizada al actual proveedor se llevó a cabo mediante el desarrollo de una guía de evaluación de requisitos según la normativa de Buenas Prácticas de Manufactura de la FDA, incluyendo criterios de personal, edificios e instalaciones, equipos, utensilios, producción, control de proceso, y registros. Utilizando como herramienta de evaluación la guía adjunta en el Anexo 1, se procedió con la auditoría in situ al área de cafetería de la empresa, el 25 de agosto 2014, acompañada por la Encargada de la contratación de Servicio de Cafetería. Se inspeccionaron las áreas de tortillas, servicio de comida, lavado, almacenamiento, cocina, tienda, baños, vestidores y comedor. Como se muestra en la Tabla No. 1 la auditoría in situ de diagnóstico estableció que el 8% de requisitos no son aplicables al Servicio de Cafetería; considerando este porcentaje se determinó que el actual Servicio de Cafetería incumplió con el 38% de los criterios de Buenas Prácticas de Manufactura aplicables. Se detectó que la mayor cantidad de no conformidades, 33 incumplimientos, se aplican a edificios e instalaciones. Dentro de las no conformidades de este punto se encontró evidencia de equipo en desuso; no cuentan con espacio suficiente para flujo adecuado de proceso o fácil limpieza y desinfección del área. Se evidenció posibles fuentes de contaminación cruzada por la inadecuada disposición de las áreas de proceso.

En la Grafica No. 1 se observa el 100% de incumplimiento en requisitos aplicados a registros; debido a que cuenta con un sistema documental. Otro criterio de importancia es el equipo y utensilios, 70% de incumplimiento, se evidenció que no se previene la adulteración de los alimentos evidenciando que el congelador presenta óxido interior. Además no se cuenta con instrumentos de medición en áreas críticas ni controles de temperatura en la cámara caliente, cuartos fríos o congeladores. Tampoco se cuenta con procedimientos mantenimiento, limpieza y sanitización de equipos y utensilios que prevenga la contaminación o adulteración de los alimentos.

Así mismo, los resultados de esta evaluación fueron la base para el establecimiento de requisitos de cumplimiento para la elaboración del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Se estableció que la empresa será responsable del cumplimiento de requisitos referentes a edificios e instalaciones y el proveedor de Servicio de Cafetería únicamente debe mantener las condiciones establecidas en Manual y notificar en caso existiera incumplimiento.

Parte del diseño de Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para proveedor de Servicio de Cafetería, fue estandarizar los requisitos o criterios básicos de higiene, manipulación elaboración, almacenamiento y registros necesarios para el establecimiento del sistema. Por tal razón el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura cuenta con anexos y secciones donde se muestran consideraciones clave para prevenir la contaminación y garantizar la inocuidad del alimento.

Para finalizar se realizó un plan de capacitaciones para mejorar las competencias del personal de Servicio de Cafetería, pretendiendo realizar capacitaciones semanales de temas específicos de la aplicación de buenas prácticas de manufactura. De esta forma el personal de Servicio de Cafetería tendrá una mayor comprensión aportando orientación de la aplicación del tema en cada una de sus actividades diarias. Y al mismo tiempo se comprobará la comprensión del personal en los temas impartidos, conjuntamente se garantiza la futura aplicación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.

Se puede concluir que es primordial la aplicación de cada uno de los requisitos listados en el Manual para poder observar mejoras en el Servicio de Cafetería y disminuir incidencias de enfermedades de transmisión alimentaria del personal de la Empresa.

## VIII. CONCLUSIONES

- Se elaboró un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el proveedor de Servicio de Cafetería en una planta de grasas y aceites, tomando como referencia los criterios de la normativa de FDA.
- Se realizó un diagnóstico al actual proveedor de Servicios de Cafetería, evaluando al proveedor por auditoría in situ, definiendo los puntos de aplicación de las buenas prácticas de manufactura y su cumplimiento, determinando mejoras en la recepción, elaboración, manipulación, limpieza y almacenamiento de alimentos.
- Se definieron los requisitos de cumplimiento de buenas prácticas de manufactura para proveedores de Servicio de Cafetería, estableciendo requerimientos aplicables al personal de Cafetería y excluyendo de responsabilidad al proveedor de Servicio de Cafetería en el cumplimiento de requisitos referentes a edificios e instalaciones, ya que serán aplicados por la empresa.
- Se diseñó un manual de buenas prácticas de manufactura para proveedores de Servicio de Cafetería, incluyendo los requisitos básicos aplicables al Servicios de Cafetería y estandarizando criterios de higiene, manipulación, almacenamiento y registros; también se reestablecieron criterios de planta e infraestructura, equipo y utensilios, operaciones sanitarias para cumplir con los requerimientos establecidos por la FDA.
- Se realizó un plan de capacitación para mejorar la competencia y aportar orientación al personal de Servicio de Cafetería con los temas importantes garantizando la aplicación de buenas prácticas de manufactura e inocuidad de los alimentos elaborados.

## **IX. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la implementación del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para el proveedor de Servicio de Cafetería.
- Se recomienda que se evalúe la inversión de mejoras en infraestructura para el área de Cafetería por parte de la Empresa, así como una reorganización de la ubicación de las áreas existentes para un mejor flujo de proceso y prevención de la contaminación cruzada.
- Se recomienda iniciar la implementación del Manual de Buenas Prácticas de Manufacturas con la aplicación de requisitos críticos como lo son las limpiezas y santización; y el control de temperaturas en almacenamiento y preparación.
- Se recomienda que el proveedor de Servicios de Cafetería firme una carta de compromiso para la aplicación de requisitos del Manual Buenas Prácticas de Manufactura, evaluando su cumplimiento con la realización de auditorías programadas.
- Se recomienda que las capacitaciones del personal de Servicios de Cafetería se orienten a la mejora y aplicación de los temas, siendo muy ilustrativas y con muchos ejemplos para lograr la atención y comprensión total de los temas.

## X. ANEXOS

### A. Anexo 1. Auditoría de diagnóstico al Servicio de Cafetería

<b>Proceso evaluado:</b>	Proceso de Servicio de Cafetería
<b>Acompaña la evaluación:</b>	Cinthia Gonzalez, encargada de contratación de Servicio de Cafetería
<b>Fecha:</b>	25 de agosto de 2014
<b>Hora inicio:</b>	08:00 a. m.
<b>Hora Final:</b>	12:00 p. m.
<b>Evaluador/Firma:</b>	Cynthia Espinoza

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
<b>I PERSONAL</b>					
<b>1 Control de Enfermedades</b>					
1.1	¿Lleva el registro de control de enfermedades?		x		No se evidenciaron registros de control de enfermedades
1.2	¿Reportan el personal a sus superiores en caso de enfermedades?	x			
1.3	¿Se llevan registros de la salud de los trabajadores?	x			
<b>2 Higiene Personal</b>					
<b>2.1 Lavado de manos</b>					
2.1.1	¿Existe un método adecuado de lavado de manos?	x			
2.1.2	¿Tienen señalización en las estaciones de lavado de manos?	x			
2.1.3	¿Tienen dispensadores de jabón?	x			
2.1.4	¿Se restriegan con jabón durante 20 segundos mínimo?	x			
2.1.5	¿Se lavan muñecas y antebrazos?	x			
2.1.6	¿Tienen un método adecuado para el secado de manos?		x		Se encontró que no cuentan con toallas de papel, por lo que utilizan cualquier trapo para el secado de manos
2.1.7	¿Cuentan con lavamanos de pedal o automático?		x		No se evidencio lavamanos dentro del área de cafetería, se lavan las manos en el área de lavado de verduras

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
2.1.8	¿Se lavan las manos antes de ingresar al área y cada vez que interrumpen sus actividades?		x		No se evidencio lavado de manos en el ingreso al área o al interrumpir operaciones
<b>2.2</b>	<b>Higiene</b>				
2.2.1	¿Llevan el pelo recogido y limpio?	x			
2.2.2	¿Tienen las uñas cortas, limpias y sin esmalte?	x			
2.2.3	¿Tienen las manos limpias?	x			
<b>2.3</b>	<b>Indumentaria</b>				
2.3.1	¿El uniforme es de color claro y adecuado?		x		No se tiene uniforme definido
2.3.2	¿Tienen limpio el uniforme?		x		
2.3.3	¿Utilizan botas de hule o zapato adecuado?	x			
2.3.4	¿Los zapatos se encuentran sin tierra?	x			
2.3.5	¿Utilizan correctamente la redcilla?	x			
2.3.6	¿Utilizan correctamente los guantes?	x			Se utilizan guantes únicamente para la entrega de comida
2.3.7	¿Los guantes se encuentran en buen estado?	x			
2.3.8	¿Sanitizan frecuentemente los guantes?			x	Se utilizan guantes desechables
2.3.9	¿Utilizan mascarilla?		x		No se evidenció uso de mascarilla durante ninguna operación
2.3.10	¿Utilizan bata correctamente?		x		Las personas ajenas al área no utilizan bata
<b>2.4</b>	<b>Conducta dentro de la Planta</b>				
2.4.1	¿No comen ni mastican chicle?		x		No mascan chicle, pero se observó un yogurt iniciado en el área de lavado
2.4.2	¿No fuman ni mastican tabaco?	x			
2.4.3	¿No usan joyas, celulares u otros accesorios personales?	x			
2.4.4	¿No utilizan maquillaje, cosméticos, perfume, etc.?	x			
2.4.5	¿Mantienen las heridas cubiertas?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
2.4.6	¿No se tocan el cabello, cara mientras están en contacto directo con alimentos?	x			
<b>3</b>	<b>Educación y entrenamiento</b>				
3.1	¿Se capacita al personal nuevo en prácticas de higiene antes de su ingreso o en fechas muy cercanas?	x			Al ingresar se les da una inducción que incluye una breve explicación de BPM
3.2	¿Tienen un programa de capacitaciones para el personal?	x			El personal esta incluido en el programa de capacitación de la empresa capacitación de BPM
3.3	¿Se llevan registros de las capacitaciones recibidas por el personal?	x			Se llevan registros de asistencia del curso pero no todo el personal aprobó
<b>4</b>	<b>Supervisión</b>				
4.1	¿Tienen a alguien designado para la supervisión de la higiene del personal?		x		Se realizan auditorias de BPM pero no hay una supervisión continua de la higiene personal
4.2	¿Realizan análisis microbiológicos de mano, para supervisar el correcto lavado de manos?	x			Mensualmente se realizan hisopados
4.3	¿Llevan registros de las supervisiones realizadas?		x		Se evidenció únicamente registros de auditorías al área y análisis microbiológicos de manos
<b>II</b>	<b>EDIFICIOS E INSTALACIONES</b>				
<b>1</b>	<b>Planta y terrenos</b>				
<b>1.1</b>	<b>Terrenos</b>				
1.1.1	¿Se tiene un almacenamiento adecuado de equipos?		x		Se evidenció en el baño, cajas en desuso y refrigeradora
1.1.2	¿Se remueve la basura?	x			Se remueve la basura 1 vez al día
1.1.3	¿Se recorta la grama?	x			
1.1.4	¿Se realiza mantenimiento de vías de acceso, jardines y estacionamientos?	x			
1.1.5	¿Se tienen drenajes adecuados?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
1.1.6	¿Los desechos se tratan y eliminan de forma que no contribuyan a la contaminación?	x			
<b>1.2</b>	<b>Construcción de planta y diseño</b>				
<b>1.2.1</b>	<b>Tamaño adecuado</b>				
1.2.1.1	¿El espacio o tamaño es adecuado para el tipo de proceso?	x			
1.2.1.2	¿Se cuenta con un espacio suficiente para los equipos?		x		Es necesario una reorganización para mejorar el espacio
1.2.1.3	¿Se cuenta con un espacio para el almacenamiento de materiales?	x			
1.2.1.4	¿El espacio facilita la limpieza y su supervisión?		x		Se encontró que no hay suficiente espacio para la supervisión ni flujo de proceso, se necesita reorganización para tener una mejor operación.
1.2.1.5	¿Se cuenta con espacio suficiente para una producción inocua?	x			
<b>1.2.2</b>	<b>Diseño que prevenga contaminación</b>				
1.2.2.1	¿Se previene la contaminación por microorganismos, agentes químicos, suciedad y materiales extraños de los alimentos?		x		No se tiene áreas destinadas para químicos, y no se evidencio frecuencia de las sanitizaciones
1.2.2.2	¿Se previene la contaminación por microorganismos, agentes químicos, suciedad y materiales extraños de los materiales de empaque?	x			
1.2.2.3	¿Se cuenta con un diseño efectivo?		x		Es necesario una reorganización de las áreas
1.2.2.4	¿Se cuenta con una separación de procesos donde la contaminación pueda ocurrir?		x		Es necesario una reorganización de las áreas
<b>1.2.3</b>	<b>Construcción para mantener limpieza</b>				
1.2.3.1	¿Tienen pisos lisos y en buen estado?	x			
1.2.3.2	¿Tienen paredes lisas y en buen estado?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
1.2.3.3	¿Tienen techos lisos y en buen estado?		x		Se encontró que el techo es inadecuado, no es liso y según mencionó el Encargado es difícil de limpiar
1.2.3.4	¿Se previene condensación o goteo?	x			
1.2.3.5	¿Se cuenta con un espacio adecuado entre equipo y paredes?	x			
1.2.3.6	¿Se evitan las obstrucciones de las actividades?		x		Se encontró que no hay suficiente espacio para el flujo de proceso, y existe obstrucción de actividades por el poco espacio; se necesita reorganización para tener una mejor operación.
<b>1.2.4</b>	<b>Iluminación</b>				
1.2.4.1	¿Se cuenta con una iluminación adecuada en las áreas donde se debe tenerla?	x			
1.2.4.2	¿Se cuenta con lámparas limpias y en buen estado?	x			
1.2.4.3	¿Las lámparas cuentan con protección?	x			
<b>1.2.5</b>	<b>Ventilación</b>				
1.2.5.1	¿Se minimizan los olores y vapores en áreas donde se pueden contaminar los alimentos?	x			
1.2.5.2	¿Los ventiladores no contaminan alimentos?			x	No se utilizan ventiladores
1.2.5.3	¿Los ventiladores no contaminan superficies en contacto con alimentos?			x	
1.2.5.4	¿Los ventiladores no contaminan materiales de empaque?			x	
<b>1.2.6</b>	<b>Cedazos</b>				
1.2.6.1	¿Los cedazos se colocan donde sea necesario?			x	No se utilizan cedazos, son ventanas fijas
1.2.6.2	¿Los cedazos brindan una protección contra el ingreso de plagas?			x	

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR				OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
<b>2</b>	<b>Operaciones Sanitarias</b>				
<b>2.1</b>	<b>Mantenimiento general</b>				
2.1.1	¿Los edificios e instalaciones se mantienen limpios?	x			
2.1.2	¿Se da un mantenimiento adecuado para prevenir adulteración?		x		No se tiene mantenimientos preventivos
<b>2.2</b>	<b>Utensilios de limpieza, agentes limpiadores y desinfectantes</b>				
2.5.1	¿Los utensilios de limpieza se encuentran almacenados en lugar asignado?		x		No se tiene un lugar específico
2.5.2	¿Se encuentran los utensilios de limpieza en buen estado?	x			
2.2.1	¿Cuentan con garantía del proveedor de los agentes limpiadores y desinfectantes, certificado o análisis microbiológicos de los mismos?		x		No poseen certificados de los químicos de limpieza
2.2.2	¿Se cuenta únicamente con las sustancias tóxicas que pueden ser usadas y almacenadas en el área de preparación de alimentos?		x		No se tiene definidas las sustancias tóxicas utilizadas
2.2.3	¿Las sustancias tóxicas (limpiadores, desinfectantes y plaguicidas) se identifican y almacenan evitando contaminación?		x		No se tiene un control de químicos de limpieza en el área
2.2.4	¿Los agentes limpiadores y desinfectantes, son seguros y adecuados bajo las condiciones de uso?		x		No se tiene procedimientos de limpieza donde estipule las concentraciones de uso
2.2.5	¿Los procedimientos y utensilios de limpieza son aceptables para la limpieza y desinfección de equipos y utensilios?		x		No se tienen procedimientos de limpieza y sanitización definidos
2.2.6	¿Se llevan registros de las especificaciones de los productos de limpieza?		x		No se poseen especificaciones de ningún producto de limpieza o desinfección
2.2.7	¿Se llevan registros de las especificaciones de los desinfectantes?		x		

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR				OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
<b>2.3</b>	<b>Control de Plagas</b>				
2.3.1	¿La planta se encuentra sin evidencia de plagas?	x			
2.3.2	¿Se toman las medidas necesarias para la exclusión de plagas?	x			
2.3.3	¿Se toman precauciones y restricciones en la aplicación de insecticidas y rodenticidas?	x			
2.3.4	¿Se cuenta con un programa de control periódico?	x			
2.3.5	¿Se eliminan posibles refugios y desperdicios?	x			
2.3.6	¿Se tiene un conocimiento de posibles fuentes?	x			
2.3.7	¿Se cuenta con sistemas de control establecidos en lugares susceptibles?	x			
2.3.8	¿Se aplican plaguicidas con la frecuencia adecuada y cuando sea necesario?	x			
2.3.9	¿Se le realiza una capacitación al responsable de revisar las trampas?	x			
2.3.10	¿Se llevan registros del control de plagas?	x			
<b>2.4</b>	<b>Limpieza de superficies en contacto con alimentos</b>				
2.4.1	¿Todas las superficies y equipos en contacto con alimentos se limpian con la frecuencia adecuada?	x			
2.4.2	¿Las superficies se limpian y desinfectan antes y después de cualquier interrupción en la que las superficies pudieran contaminarse?		x		No evidenció registros con las frecuencia pero si se realizan limpiezas, mas no sanitizaciones
2.4.3	¿La limpieza de equipos y utensilios se hace con la frecuencia necesaria?		x		
2.4.4	¿Las superficies que no estan en contacto con los alimentos se limpian con la frecuencia adecuada?		x		

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
2.4.5	¿La limpieza y desinfección de los utensilios y equipos se hace protegiendo de contaminación a los alimentos, superficies en contacto con alimentos y los materiales de empaque?		x		No se tienen sanitizaciones establecidas para los equipos y utensilios
<b>3</b>	<b>Instalaciones Sanitarias y sus Controles</b>				
<b>3.1</b>	<b>Suministro de agua</b>				
3.1.1	¿Se cuenta con agua suficiente proveniente de una fuente adecuada?	x			
3.1.2	¿El agua posee una temperatura adecuada necesaria para el proceso?	x			
3.1.3	¿El agua posee una presión adecuada necesaria para el proceso?	x			
3.1.4	¿El agua cumple con la norma COGUANOR 29001?	x			
3.1.5	¿Se realizan análisis periódicos con la frecuencia adecuada?	x			
3.1.6	¿Se realiza una interpretación de los análisis realizados?	x			
3.1.7	¿Se llevan registros de análisis de agua y productos?	x			
<b>3.2</b>	<b>Tuberías</b>				
3.2.1	¿Se cuenta con un drenaje adecuado de las áreas donde se puede acumular agua?	x			
3.2.2	¿Se encuentran en buen estado?	x			
<b>3.3</b>	<b>Servicios Sanitarios</b>				
<b>3.3.1</b>	<b>General</b>				
3.3.1.1	¿Se encuentran accesibles al personal?	x			
3.3.1.2	¿Se mantienen en buen estado?	x			
3.3.1.3	¿Se mantienen limpios?	x			
3.3.1.4	¿Las puertas se cierran solas?		x		Las puertas tienen seguro para cerrar
3.3.1.5	¿Las puertas no abren a áreas donde los alimentos están expuestos?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR				OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	
3.3.1.6	¿El personal entra sin gabacha, batas o guantes?	x			
3.3.1.7	¿Se realiza un lavado de manos después de utilizar el sanitario?	x			
<b>3.3.2</b>	<b>Inodoros</b>				
3.3.2.1	¿Se encuentran ubicados dentro del área?	x			Estan alejados del área de cafetería
3.3.2.2	¿Los inodoros/mingitorios se encuentran limpios y en buen estado?	x			
3.3.2.3	¿Se cuenta con papel higiénico?	x			
3.3.2.4	¿Se cuenta con basureros con tapadera?	x			
<b>3.3.3</b>	<b>Instalaciones de Lavamanos</b>				
3.3.3.1	¿Se cuenta con suficiente agua?	x			
3.3.3.2	¿El agua tiene una temperatura adecuada?	x			
3.3.3.3	¿El número de lavamanos es adecuado para el número de empleado y tamaño de la empresa?	x			
3.3.3.4	¿Se cuenta con lavamanos en las áreas de la planta donde se requieren?		x		No se evidenció lavamanos en el área de proceso
3.3.3.5	¿Se cuenta con jabón y desinfectantes efectivos?	x			
3.3.3.6	¿Se cuenta con toallas de papel u otro sistema de secado?		x		No se dispone en todas las áreas de lavamanos
3.3.3.7	¿Los lavamanos se encuentran diseñados para prevenir una contaminación?		x		En el área de proceso únicamente se tiene un lavabo y es utilizado para el lavado de frutas/verduras y manos, no es lavamanos manos libres
3.3.3.8	¿Se cuenta con una señalización recordando el lavado de manos en las áreas adecuadas?	x			
3.3.3.9	¿Los lavamanos se mantienen limpios y en buen estado?	x			
3.3.3.10	¿Se cuenta con estaciones de desinfección?	x			
3.3.3.11	¿El jabón o agente desinfectante se cambia con la frecuencia adecuada?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
3.3.3.12	¿Se tienen basureros con tapadera y se accionan con pedal?		x		Se observó que los basurero no tienen tapa y se encuentran en mal estado
3.3.3.13	¿Cuentan con una supervisión constante de la limpieza?		x		No se evidencia las supervisiones de la limpieza
<b>3.3.4 Regaderas</b>					
3.3.4.1	¿Hay existencia de regaderas?			x	
3.3.4.2	¿Se encuentran limpias y en buen estado de funcionamiento?			x	
3.3.4.3	¿Se encuentran disponibles para el personal?			x	
3.3.4.4	¿Se estimula su uso?			x	
<b>3.3.5 Vestidores</b>					
3.3.5.1	¿Se cuenta con un área específica para objetos personales?	x			
3.3.5.2	¿El personal cuenta con lockers o colgadores?	x			
3.3.5.3	¿Se mantienen limpios?	x			
3.3.5.4	¿No se permite el ingreso de alimento a estas áreas?	x			
3.3.5.5	¿Se realiza una supervisión en el interior de los lockers periódicamente para verificar ausencia de alimentos?		x		Se indicó que unicamente se realiza verificación de los lockers de comida, no existe supervisión periódica en los de objetos personales
3.3.5.6	¿Los vestidores se encuentran separados de los sanitarios?		x		No se evidencio área específica para verstidores
<b>3.4 Comedor</b>					
3.4.1	¿Cuentan con un área designada para comer?	x			
3.4.2	¿El área se encuentra separada del área de producción?	x			
3.4.3	¿El área se encuentra limpia?	x			
3.4.4	¿Cuenta con un área para guardar los alimentos que lleven los empleados?	x			Se designó locker en el área de la empresa
3.4.5	¿Se realiza una supervisión del buen uso del área para guardar los alimentos?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
3.4.6	¿No se permite dejar comida en el área establecida de un día para otro?	x			
<b>3.5</b>	<b>Basura y Desechos</b>				
3.5.1	¿Se realiza previniendo la contaminación?	x			
3.5.2	¿Los desperdicios y basura son transportados, almacenados y descartados minimizando olores?		x		Los desperdicios de los basureros externos son descartados 1 vez al día por la cantidad provocan mal olor
3.5.3	¿Los desperdicios y basura no constituyen una fuente de atracción de plagas?	x			
3.5.4	¿Los desperdicios y basura no contaminan los alimentos, superficies en contacto con alimentos y materiales de empaque?	x			
3.5.5	¿Los desperdicios y basura se mantienen en recipientes tapados?		x		Se observó que los basurero no tienen tapa, rotos
3.5.6	¿Los recipientes ubicados dentro del área se accionan con pedal?	x			
3.5.7	¿Los desperdicios y basura no contaminan el agua ni los alrededores de la planta?	x			
3.5.8	¿Los contenedores para almacenar basura fuera del área se encuentran limpios y adecuados?	x			
<b>III</b>	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>				
1	¿Los equipos están diseñados para una limpieza y santización adecuada?	x			
2	¿Los equipos utilizados previenen la adulteración de los alimentos con lubricantes, combustibles, metales, agua contaminada y otros?		x		El congelador de almacenamiento de cárnicos se encuentra oxidado por dentro

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
3	¿Las superficies de los equipos son resistentes a la corrosión, hechos de materiales no tóxicos?	x			
4	¿Las uniones de las superficies son lisas para evitar acumulación de restos de alimentos, suciedad, materia orgánica?	x			
5	¿Cualquier otro equipo que no tenga contacto con alimentos dentro del área de manufactura, se le realiza la limpieza y sanitización adecuada?		x		No se cuenta con sanitización por equipos
6	¿Los equipos utilizados para transferir, mantener y elaborar alimentos, se mantienen limpios y desinfectados?		x		Los utensilios se lavan más no se desinfectan o sanitizan
7	¿Los congeladores y cuartos fríos cuentan con termómetro y/o un aparato que guarde los datos de temperatura?		x		No se lleva controles de temperatura, y se encuentran los congeladores oxidados
8	¿Se da un mantenimiento adecuado a los instrumentos de medición?		x		No se poseen instrumento de medición en las áreas críticas
9	¿Se llevan registros de la limpieza de equipos?		x		No se evidenciaron registros
10	¿Se lleva un registro de temperatura o un sistema de alarma?		x		No se evidencio registros o sistemas de alarma
<b>IV</b>	<b>PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO</b>				
<b>1</b>	<b>Materias primas</b>				
<b>1.1</b>	<b>Recepción y almacenamiento de materias primas</b>				
1.1.1	¿Se realiza inspección en el ingreso?		x		No se realiza ninguna inspección en el ingreso, la recepción se realiza en el parqueo
1.1.1	Se realiza una verificación previo a su uso	x			
1.1.2	¿Cumple con garantía del proveedor?			x	
1.1.3	¿Poseen certificados de la materia prima?			x	
1.1.4	¿Se realiza análisis de laboratorio?			x	

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
1.1.5	¿Se encuentran separadas y almacenadas para evitar contaminación?		x		Las materias primas almacenadas en los congeladores, no se encuentran identificados, no se encuentran tapados y hay distintos tipos, posible causa de contaminación cruzada
1.1.6	La materia prima y producto reprocesado son mantenidos a granel o en contenedores para protegerlos contra la contaminación y prevenir la adulteración		x		
1.1.7	¿Las materias primas de reproceso están identificadas?		x		Se evidencio materias primas para reutilización no identificadas en el área de congeladores
1.1.8	¿Se mantienen congeladas la materias primas que lo requieran?	x			
1.1.9	¿Son descongeladas de manera que se proteja de la contaminación?		x		No se tiene un procedimiento para descongelar de forma correcta
1.1.10	¿Se realiza un manejo adecuado de materias primas contaminadas con plagas, microorganismos indeseables y materia extraña?	x			Se desechan en caso no cumplan con los requisitos
<b>1.2</b>	<b>Lavado de materias primas</b>				
1.2.1	¿Se lavan o desinfectan para remover contaminantes?		x		No se tienen procedimientos específicos, según indica Soila Elsira Ramirez la lechuga se introducen en agua adicionando "un poco" de cloro y se deja aproximadamente por 30 minutos.
1.2.2	¿El agua utilizada para el lavado es inocua?	x			
1.2.3	¿No se reutilizan el agua para el lavado?	x			
1.2.4	¿Los recipientes de almacenamiento son inspeccionados previo a su uso?		x		No se evidencio ninguna revisión previa al uso
1.2.5	¿Se pasteurizan o son tratadas durante el proceso de manufactura?			x	

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
<b>2</b>	<b>Operaciones de Manufactura</b>				
2.1	¿Se siguen los principios de saneamiento adecuados para la recepción, inspección, transporte, selección, preparación, manufactura, empaque, y almacenamiento de alimentos?		x		No poseen principios o normas establecidas para estos criterios
2.2	¿Existe personal a cargo de la supervisión de santización del área?	x			
2.3	¿Se realizan análisis microbiológicos, químicos y detección de materia extraña en puntos críticos del proceso?	x			Se realizan análisis microbiológicos de manos, superficies y producto terminado
2.4	¿Los alimentos contaminados no se desechan/reprocesan?	x			El producto es descartado
2.5	¿Se encuentran limpios y desinfectados los equipos, utensilios y envases que contiene producto terminado?	x			Son lavados pero según análisis microbiológicos las limpiezas son efectivas
2.6	¿Son desarmados los equipos para la limpieza y desinfección?		x		Se evidencio que el molino no es desarmado, no hay procedimiento específico para la limpieza
2.7	¿Se realizan controles necesarios para minimizar el crecimiento de microorganismos u otra contaminación (control de tiempos, temperaturas, humedad, agua disponible, pH)?		x		No se lleva ningún control en proceso
2.8	¿El producto terminado se encuentra protegido de contaminación?	x			
2.9	¿Se maneja de forma adecuada el equipo, envases y utensilios usados para transferir, mantener, y almacenar materias primas, producto en proceso o producto terminado, de manera que prevenga contaminación?	x			
2.10	¿Poseen medidas efectivas para excluir metales o materia extraña?				
2.11	¿Los alimentos adulterados son descartados de manera que no contaminen a otros alimentos?	x			

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
2.12	¿Se protege de contaminación en los procesos mecánicos de lavado, pelado, cortado?		x		Se evidencio que las verduras son cortadas en las mesas de acero inoxidable. No se tienen procedimientos de lavado de vegetales
<b>3</b>	<b>Llenado, preparado, empackado y otros</b>				
3.1	¿Se realizan operaciones de control de calidad en las que los puntos críticos se identifican y controlan durante el proceso?		x		No se lleva ningun control para temperaturas de cocción o almacenamiento de producto y/o materias primas
3.2	¿Son limpiadas y desinfectadas las superficies en contacto con el alimento y recipientes que contienen alimentos?		x		No se utilizan desinfectantes, pero se evidencio que existe un lavado efectivo en los análisis microbiológicos realizados
3.3	¿Existe protección de contaminación por aire?	x			Existe extractor de olores
3.4	¿Se utilizan procedimientos de manejo sanitario?	x			
3.5	¿Se utilizan recipientes de materiales seguros y materiales de empaque adecuados?	x			
3.6	¿Se controla el pH para prevenir el crecimiento microbiano?			x	
<b>4</b>	<b>Almacenamiento y transporte</b>				
4.1	¿Se transporta y almacena bajo condiciones que protejan de contaminación física, química y microbiológica?		x		Los sobrantes de producto almacenado en los congeladores, no se encuentran identificados, no se encuentran tapados y hay distintos tipos (cárnicos, vegetales, lácteos, etc.), posible causa de contaminación cruzada
4.1	¿Se protegen del deterioro los alimentos y los envases del alimento?		x		Se evidenció que la salsa, mostaza y otros alimentos no se almacenan en recipientes adecuados para su uso. Se encontraron frijoles del desayuno fuera sin tapa.

GUÍA DE EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA					
No.	CRITERIO A EVALUAR	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
<b>V</b>	<b>REGISTROS</b>				
1	¿Se llevan registros de las actividades de limpieza en la planta?		x		Actualmente no llevan registros dentro del área
2	¿Se poseen registros de control de puntos criticos?		x		
3	¿Se llevan registros de los proveedores de materia prima?		x		
4	¿Se encuentran sin tachaduras ilegibles?		x		
5	¿El llenado es adecuado?		x		
6	¿Los espacios en blanco se encuentran anulados?		x		
7	¿Cuenta con las firmas correspondientes?		x		
8	Se llevan registros de la trazabilidad de la manufactura de los alimentos			x	No se llevará trazabilidad ya que son alimentos de preparación y consumo inmediato

B. Anexo 2. Tabla de resumen de resultados de auditoría de diagnostico

No.	CRITERIO A EVALUAR	CUMPLIMIENTO			PORCEINTAJE	
		SI	NO	N/A	CUMPLIMIENTO	INCUMPLIMIENTO
I	PERSONAL	24	11	1	69%	31%
II	EDIFICIOS E INSTALACIONES	73	31	9	70%	30%
III	EQUIPOS Y UTENSILIOS	3	7	0	30%	70%
IV	PRODUCCIÓN Y CONTROL DEL PROCESO	15	15	5	50%	50%
V	REGISTROS	0	7	1	0%	100%
	APLICACIÓN	57%	35%	8%		
	CUMPLIMIENTO	62%	38%			

## XI. REFERENCIAS

1. AIB International. (1919) *Carteles AIB*. Recuperado de [https://www.aibonline.org/aibOnline\\_/FormaGenerica.aspx?strOpen=/americalatina.aibonline.org/carteles.html#OverheadAreas](https://www.aibonline.org/aibOnline_/FormaGenerica.aspx?strOpen=/americalatina.aibonline.org/carteles.html#OverheadAreas)
2. Argentina. Organización Panamericana de la Salud. (2011) *Portafolio educativo en temas clave en Control de la Inocuidad de los Alimentos*.
3. Bachs, J., Vives, R. y Herrero, G. (2001). *Servicio de Cafetería*. Editorial Síntesis, S.A. Madrid: Vallehermoso.
4. Bogotá. Instituto Distrital de Turismo. (2007). *Manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) en hoteles*. Colombia.
5. Bogotá. Secretaría Distrital de Salud. Dirección de Salud Pública Área de Vigilancia de la Salud Pública. (2013). *Enfermedades transmitidas por alimentos –ETA- Colombia*.
6. Boniche, M. E. (2006). *Manual de buenas prácticas de manufactura para cafetería Zamorano*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Zamorano. Honduras.
7. Buenos Aires. Ministerio de Salud de la Provincia la Plata. (2011). *Manual curso taller en manipulación de alimentos*. Argentina.
8. Cámara de Comercio e Industrias Castellón. (2000). *Dossier Informativo 13/2000- Restaurantes, bares y cafeterías*. España.
9. Cámara de Comercio e Industrias Zaragoza. (2008). *Guía de trámites y requisitos para la puesta en marcha de: cafeterías*. España.
10. Castillo, J. A. y Chavez, J. P. (2008). *Implementación de la documentación de las buenas prácticas de manufactura y establecimiento de los manuales de procedimiento de las pruebas fisicoquímicas en la planta de enfrenamiento*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Pontificia Javeriana. Bogotá D.C.
11. Cervantes, L. A., Valencia, A. C. y Canacasco, K. T. (2008). *Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs)*. Secretaria de Educación Pública. México D.F.
12. Comas, R., Ferragut, A., Llauger, A., Morro, A., Ramon, D., Rayó, M. y Sureada, J. (2004). *Buenas prácticas para trabajadores del sector turístico: cocina, restaurante y bar*. Fundación Universidad Empresa de les Illes Balears. Unión Europea.

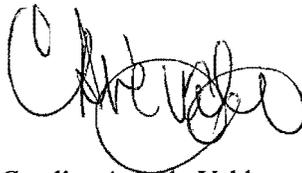
13. Costa Rica. Dirección de Inocuidad de Productos de Origen Animal. (2009). *Guía de buenas prácticas de higiene para la industria alimentaria*. (1ª ed.).
14. Domínguez, L. A. y Oliver, C. R. (2007). *Manipulador de alimentos- La importancia de la higiene en la elaboración y servicio de comidas*. (2ª. ed.). Vigo: España.
15. España. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. (2010). *Manuales de buenas prácticas*. (1ª. ed.).
16. España. Servicios Integrales de Formación. (2014). *Manual de Manipulador de Alimentos*.
17. Food Dregs Administrativos-FDA-. (2009). *Información sobre alimentos de la administración de medicamentos y alimentos de los EE. UU*. Estados Unidos.
18. Food Dregs Administrativos-FDA-. (2013). *Información sobre alimentos de la administración de medicamentos y alimentos de los EE. UU*. Estados Unidos.
19. Flores, C. M. (2005). *Buenas prácticas de manufactura aplicadas en la industria de fabricación de pastas alimenticias*. (Tesis de Licenciatura). Universidad San Carlos de Guatemala.
20. Jara, A. L. (2013). *Modelo de un manual de buenas prácticas, higiene y seguridad alimentaria para los bares comedores de las parroquias eclesiales en cartón cuenca: aplicado a la parroquia Fátima*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Cuenca. Ecuador.
21. Manzano, C. A. (2010). *Diseño de un sistema de BPM buenas prácticas de manufactura en la empresa La Chocolateca chocolate ecuatoriano C.A., sustentado en la legislación ecuatoriana vigente*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito, Ecuador.
22. México. Secretaría de Salud. Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios. (1996). *Manual de buenas prácticas de higiene y sanidad*. (2ª. ed.).
23. Muguruza, N. E. (2008). *Manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos para restaurantes y servicios afines*. Plan nacional de calidad turística del Perú-CALTUR. Ministerio de comercio exterior y turismo. Perú.
24. Mundo (2013, 12 de octubre). *Primeros auxilios para heridas cortantes*. Recuperado de <http://mundoasistencial.com/primeros-auxilios-para-heridas-cortantes/>
25. Nuñez, M. y Luluaga, S. (2011). *Manual buenas prácticas de manufactura*. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Tucumán.

26. Reid, C., Koppmann, M., Santín, C., Feldman, P., Kleiman, E. y Teisaire, C. (2003). Servicios de comida-Guía de buenas prácticas de manufactura. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Argentina.
27. Oliva, M. J. (2011). Elaboración de una guía de buenas prácticas de manufactura para el restaurante central del Itra Petapa. (Tesis de Maestría).Universidad San Carlos de Guatemala.
28. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO. (2009). Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe. Roma.
29. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Organización Mundial de la Salud. (1998). Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS-Requisitos generales (higiene de los alimentos). (2ª. ed.). Roma.
30. Perú. Programa MI Empresa. (2010) Manual de buenas prácticas de manipulación- dirigido a empresarios, administradores y empleados de restaurantes.
31. Solares, E. A. (2010).Desarrollo, documentación e implementación de manuales de higiene y sanitización y de buenas prácticas de manufactura de una empresa importadora y distribuidora de aceites comestibles. (Tesis de Licenciatura). Universidad de Chile. Chile.
32. Tejada, B. D. (2007). Administración de servicios de alimentación. (2ª. Ed.). Colombia: Universidad de Antioquia.



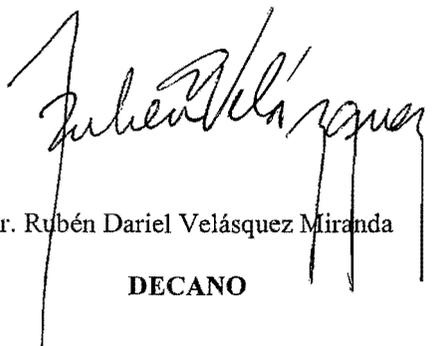
Cynthia Mariana Espinoza Martínez

**AUTOR**



Dra. Carolina Arevalo Valdez

**DIRECTORA**



Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda

**DECANO**