



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPRESARIADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRESARIADO**

NOMBRE DEL PROYECTO:

**PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES.**

AUTORES:

CHRISTIAN MONTES SILVA

KEVIN PACHECO CHOEZ

TUTOR DE TESIS:

ING. FERNANDO VILLACÍS VARGAS MBA, MSc

GUAYAQUIL SEPTIEMBRE 2017



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPREDIMIENTO**

ACTA DE APROBACIÓN

Trabajo de Titulación:

NOMBRE DEL PROYECTO:

**“PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE
MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES”.**

Trabajo de Titulación presentado por:

Christian Enrique Montes Silva

Kevin Javier Pacheco Choez

Aprobado en su estilo y contenido por el tribunal de sustentación:

.....
ING. BRENDA CISNEROS, MSc

PRESIDENTE

.....
ING. FERNANDO VILLACÍS VARGAS, MBA, MSc

DIRECTOR DEL PROYECTO

.....
ING. GEORGINA PAZAN, MSc

MIEMBRO PRINCIPAL

.....
ING. ENRIQUE TANHAZO, MSc

MIEMBRO PRINCIPAL



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS		
TÍTULO Y SUBTÍTULO "PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES"		
AUTOR/ES: Christian Enrique Montes Silva Kevin Javier Pacheco Choez	TUTOR: Ing. Fernando Villacis V.; MBA, MSc	REVISORES: Docente Revisor 1 Docente Revisor 2
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	FACULTAD: INGENIERÍA QUÍMICA	
CARRERA: INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Nº DE PÁGS: 176	
ÁREA TEMÁTICA: CALIDAD		
PALABRAS CLAVES: Bares escolares, Buenas prácticas de manufactura, Limpieza, Desinfección, Saneamiento.		
RESUMEN: El progresivo aumento y las exigencias del mercado nacional y de los clientes por productos alimenticios de calidad e ino-cuos, han generado que los negocios como los bares escolares que elaboran y comercializan alimentos consideren a las buenas prácticas de manufactura (BPM), como la primera herramienta alimentaria para obtener y proveer productos sanos y seguros. Finalmente se desarrolló programas operacionales de limpieza y desinfección (POES) y programas de capacitación para el personal manipulador, así mantener la limpieza integral del establecimiento e instruir al personal manipulador al manejo correcto de todos los procedimientos L+D.		
Nº DE REGISTRO (en base de datos):	Nº DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR: Christian Montes Silva Kevin Pacheco Choez	TELÉFONO: 0991123831 0981825073	E-mail: enriquesilva_@hotmail.com kevinjavierp4@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Nombre: Ing. Jaime Villacis, MBA, MSc. Teléfono: 0995508690	



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPRENDIMIENTO**



CERTIFICADO SISTEMA ANTIPLAGIO

Habiendo sido nombrado FERNANDO VILLACIS VARGAS, MSC, MSc tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por CHRISTIAN ENRIQUE MONTES SILVA C.C.: 0916087208 y KEVIN JAVIER PACHECO CHOEZ C.C.: 0930684220, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Ingeniero en sistema de calidad y emprendimiento.

Se informa que el trabajo de titulación: “**PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES**”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio (URKUND) quedando el 7% de coincidencia.

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Cristian Montes - Kevin Pacheco - TESIS TERMINADA.pdf (D30342351)
Submitted: 2017-09-02 08:13:00
Submitted By: emma.pazang@ug.edu.ec
Significance: 7 %

Sources included in the report:

<http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06NOR2016-RESOLUCION03-1.pdf>

Instances where selected sources appear:

 ING. FERNANDO VILLACÍS V, MBA, MSc



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPREDIMIENTO**



**CERTIFICADO DE REVISIÓN, REDACCIÓN Y ESTRUCTURA
GRAMATICAL**

Yo, Cinthia Soto Ortiz, Magíster con domicilio en la ciudad de Guayaquil, por medio del presente trabajo tengo a bien certificar, que he revisado la Tesis de Grado elaborado por: **Christian Enrique Montes Silva C.C.: 0916087208** y **Kevin Javier Pacheco Choez C.C.: 0930684220**, previo a la obtención del título de tercer nivel Ingeniero en Sistemas de Calidad y Emprendimiento.

TEMA DE TESIS:

**“PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRACTICAS DE
MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES”**

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y de sintaxis vigentes de la lengua española.

Lcda. Cinthia Soto Ortiz, Magíster

Gramatóloga

CI.:1309340915

Número de Registro SENESCYT: 1006-16-86073926



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPREDIMIENTO**



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Habiendo sido nombrado **Ing. Jaime Fernando Villacís Vargas, MBA, MSC.**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente proyecto ha sido elaborado por **Christian Enrique Montes Silva** con C.C.0916203763 y **Kevin Javier Pacheco Choez** con C.C.0930684220 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIERO EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPREDIMIENTO.

Tema: “PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES”

Certifico que he revisado y aprobado en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Ing. Jaime Fernando Villacís Vargas, MBA.

Nombre del Docente Tutor



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y
EMPRENDIMIENTO**



RENUNCIA DE DERECHO DE AUTOR

Por medio de la presente certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación son de absoluta propiedad, y responsabilidad de **Christian Enrique Montes Silva** con C.C. **0916087208** y **Kevin Javier Pacheco Choez** con C.C. **0930684220**.

Cuyo título es **“PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES”**

Derechos que renuncio a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso como a bien tenga.

.....
CHRISTIAN MONTES SILVA
cc. **0916087208**

.....
KEVIN PACHECO CHOEZ
c.c. **0930684220**

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo está dirigido a la unidad educativa Enrique Gil Gilbert donde se elaboró este proyecto de investigación a los estudiantes, profesores, al comité de control educativo, a los agentes reguladores de control sanitario, al ministerio de educación dirigido por el distrito #3 zonas 8 de la ciudad de Guayaquil, a nuestro Tutor el Ingeniero Fernando Villacís quien nos guió en la ejecución de este proyecto, a toda nuestra familia, en especial para nuestros padres, hermanas/os, tíos/as, primos/as, cuñadas/os etc. Para todas/os muchas gracias por estar siempre apoyándonos en este importante y duro camino a lo largo de estos años de estudio.

Christian Enrique Montes Silva

Kevin Javier Pacheco Choez

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación se lo dedicamos primeramente a dios quien nos ha dado la salud y la fuerza de seguir adelante, a nuestros padres que fueron unos de los mentores de seguir estudiando motivándonos a culminar nuestros estudios, a nuestras queridas novias por estar todo estos años a nuestro lado incentivándonos a seguir adelante en los momentos duros, a toda nuestra familia gracias.

Christian Enrique Montes Silva

Kevin Javier Pacheco Choez



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

**“PLAN DE ACCION BASADO A LAS BUENEAS PRACTICAS DE
MANUFACTURAS EN BARES ESCOLARES”**

Autor: Christian Enrique Montes Silva
Kevin Javier Pacheco Choez

Tutor: Ing. Jaime Villacis Vargas MBA, MSc.

RESUMEN

El progresivo aumento y las exigencias del mercado nacional y de los clientes por productos alimenticios de calidad e inocuos, han generado que los negocios como los bares escolares que elaboran y comercializan alimentos consideren a las buenas prácticas de manufactura (BPM), como la primera herramienta alimentaria para obtener y proveer productos sanos y seguros.

Se considera un diagnóstico de la situación actual de las condiciones higiénicas sanitarias en la que se encuentra actualmente el establecimiento tomando en consideración reglamentos o normas nacionales así también las encuestas realizadas a los estudiantes de la unidad educativa “Enrique Gil Gilbert”.

Finalmente se desarrolló programas operacionales de limpieza y desinfección (POES) y programas de capacitación para el personal manipulador, así mantener la limpieza integral del establecimiento e instruir al personal manipulador al manejo correcto de todos los procedimientos L+D.

Palabras claves: Bares escolares, Buenas prácticas de manufactura, Limpieza, Desinfección, Saneamiento.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

**“ACTION PLAN BASED ON GOOD MANUFACTURING PRACTICES IN
SCHOOL BARS”**

Autor: Christian Enrique Montes Silva
Kevin Javier Pacheco Choez

Tutor: Ing. Jaime Villacis Vargas MBA, MSc.

SUMMARY

The progressive increase and the demands of the national market and the customers for quality and safe food products have generated that business like the school bars that elaborate and commercialize food consider to good practices manufacture BPM, like the first link ford to obtain and supply healthy and safe products.

It is considered an undiagnostic of the sanitary conditions in which is currently the establishment taking into account regulations or national standards as well as the surveys conducted to students of the educational unit "Enrique Gil Gilbert".

Finally, operational cleaning and disinfection programs (POES) and training programs were developed for the manipulating personnel, thus maintaining the integral cleaning of the establishment and instructing the manipulating personnel to the correct handling of all the BPM procedures.

Keywords: Scholl Bars, Good Manufacturing Practices, Cleaning, Disinfection, Sanitation.

TABLA DE CONTENIDO

Agradecimiento.....	II
Dedicatoria.....	III
Resumen.....	IV
Summary.....	V
Introducción.....	1
CAPITULO I.....	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. Diagnóstico.....	3
1.2. Pronóstico.....	4
1.3. Control del Pronóstico.....	5
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
4. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
4.1. Objetivo General.....	7
4.2. Objetivos Específicos.....	7
5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	8
5.1. Justificación Teórica.....	8
5.2. Justificación Metodológica.....	8
5.3. Justificación Práctica.....	9
6. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO.....	9
6.1 Tiempo.....	9
6.2 Espacio.....	9
6.3 Alcance.....	10

7. PREMISAS	10
7.1. General.....	10
7.2. Específicos.....	10
7.3. Definición y operación de las variables.....	11
7.3.1. Operacionalización de las Variables.....	11
CAPITULO II	12
8. MARCO TEÓRICO	12
8.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
8.2. MARCO CONCEPTUAL	49
8.2.2. Definiciones de Términos.....	49
8.3. MARCO LEGAL	53
CAPITULO III	54
9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	54
9.1. Diseño, Modalidad y Tipo de Investigación.....	54
9.2. Tipo de Investigación.....	55
10. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	55
10.1. Métodos Empleados.....	55
10.2. Tamaño de la Población y Muestra.....	56
11. Tamaño de la Muestra.....	56
11.1. Tipo de Muestra.....	58
11.1.1. Análisis de los Resultados de los Instrumentos Aplicados.....	59
11.1.2. Situación Actual de Buenas Prácticas de Manufactura.....	76
11.1.3. Estudio y análisis de los resultados de la situación actual del bar educativo...	81

CAPITULO IV	91
12. PROPUESTA	91
12.1. Elaboración del plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en alimentos en bares escolares.....	91
12.2. Plan de saneamiento de limpieza y desinfección.....	91
12.3. Diagrama de proceso (Productos transportados).....	92
12.3.1. Diagrama de proceso (Producto elaborado IN SITU).....	93
12.4. Programa de Limpieza y Desinfección.....	94
12.5. ¿Por qué es importante limpiar y desinfectar?.....	95
DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN DE LAS BPM EN BARES ESCOLARES	97
ANEXO 1	102
ANEXO 2A	104
ANEXO 2B	105
ANEXO 3	106
ANEXO 4	107
ANEXO 5	108
ANEXO 6	109
ANEXO 7	110
ANEXO 8	111
ANEXO 9	112
ANEXO 10	113

ANEXO 11	114
ANEXO 12	115
ANEXO 13	116
ANEXO 14	117
ANEXO 15	118
ANEXO 16	120
ANEXO 17	121
ANEXO 18	137
ANEXO 19	138
ANEXO 20	139
ANEXO 21	140
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN	141
Conclusión.....	141
Recomendación.....	143
13. BIBLIOGRAFÍA	144
13.1 Trabajos citados.....	144
14. APÉNDICES	147

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i>	59
<i>Tabla 2</i>	60
<i>Tabla 3</i>	61
<i>Tabla 4</i>	62
<i>Tabla 5</i>	63
<i>Tabla 6</i>	64
<i>Tabla 7</i>	65
<i>Tabla 8</i>	66
<i>Tabla 9</i>	67
<i>Tabla 10</i>	68
<i>Tabla 11</i>	69
<i>Tabla 12</i>	70
<i>Tabla 13</i>	71
<i>Tabla 14</i>	72
<i>Tabla 15</i>	73
<i>Tabla 16</i>	74
<i>Tabla 17</i>	75
<i>Tabla 18</i>	76
<i>Tabla 19</i>	76
<i>Tabla 20</i>	78
<i>Tabla 21</i>	79

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

<i>Ilustración 1</i>	78
<i>Ilustración 2</i>	80
<i>Ilustración 2.1</i>	81
<i>Ilustración 2.2</i>	82
<i>Ilustración 2.3</i>	83
<i>Ilustración 2.4</i>	85
<i>Ilustración 2.5</i>	87
<i>Ilustración 2.6</i>	89

ÍNDICE DE TABLA DE ILUSTRACIÓN

<i>TABLA DE ILUSTRACIÓN # 1</i>	151
<i>TABLA DE ILUSTRACIÓN # 2</i>	152
<i>TABLA DE ILUSTRACIÓN # 3</i>	153
<i>TABLA DE ILUSTRACIÓN # 4</i>	154

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i>	13
<i>Figura 2</i>	14
<i>Figura 3</i>	15
<i>Figura 4</i>	16
<i>Figura 5</i>	17
<i>Figura 6</i>	18
<i>Figura 7</i>	19
<i>Figura 8</i>	23
<i>Figura 9</i>	25
<i>Figura 10</i>	27
<i>Figura 11</i>	28
<i>Figura 12</i>	32
<i>Figura 13</i>	35
<i>Figura 14</i>	37

Figura 15..... 42

Figura 16..... 43

Figura 17..... 44

Figura 18..... 47

Figura 19..... 59

Figura 20..... 60

Figura 21..... 61

Figura 22..... 62

Figura 23..... 63

Figura 24..... 64

Figura 25..... 65

Figura 26..... 66

Figura 27..... 67

Figura 28..... 68

Figura 29..... 69

Figura 30..... 70

Figura 31..... 71

Figura 32..... 72

Figura 33..... 73

Figura 34..... 74

Figura35..... 75

INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son una herramienta básica para la seguridad alimentaria y representan los procedimientos mínimos exigidos en los mercados nacional e internacional en cuanto a higiene y manipulación de alimentos. Además engloba aspectos de diseño de instalaciones, equipos, control de operaciones e higiene del personal (Miranda, Jose, 2013).

Las nuevas tendencias en el consumo mundial de alimentos se orientan a la demanda de productos que cumplan cada vez más estrictas normas de sanidad, inocuidad y calidad. Este panorama es producto de un entorno comercial que se torna más exigente y competitivo en razón de la globalización de los mercados y la interdependencia económica (Diaz, Alejandra, 2009).

Las BPM surgen de la necesidad de reducir Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), puesto que los alimentos están expuestos a distintos tipos de contaminación (física, química y microbiológica) durante su manejo, procesamiento y presentación; por tal razón, es necesario aplicar prácticas adecuadas de higiene y sanidad durante el proceso de elaboración de alimentos, a fin de reducir significativamente el riesgo de intoxicaciones en los consumidores (Miranda, Jose, 2013).

La Ley Orgánica de Salud, en el Artículo 6, Numeral 18, señala como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y realizar el control sanitario de la producción, importación, distribución, almacenamiento, transporte, comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados, y otros productos para uso y consumo humano; así como los sistemas y procedimientos que garanticen su inocuidad, seguridad y calidad (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 32, manda que: “La Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, y otros que sustentan el buen vivir” (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Capítulo I, Planteamos los antecedentes del problema, diagnóstico del problema, los justificativos, delimitación, los objetivos generales y los objetivos específicos, hipótesis o premisas de investigación y su operacionalización. Esto aplicado para el desarrollo normal del siguiente trabajo.

Capítulo II Marco teórico, Antecedentes de la investigación, Marco conceptual y legal. Esto aplicado en el desarrollo normal del siguiente trabajo.

Capítulo III Encontramos el diseño de la investigación, tipo de investigación, metodología, técnicas e instrumentos de investigación, tamaño de la población y muestra, y análisis de los resultados de los instrumentos aplicados.

Capítulo IV Propuesta (se divide de acuerdo a los planteamiento realizados).

- Conclusiones
- Recomendaciones
- Referencias
- Apéndices

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El diseño del plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en los bares escolares surge como una respuesta ante hechos graves sanitarios, respecto al bajo rendimiento higiénico que existe tanto en las condiciones físicas estructurales sanitarias, condiciones higiénicas del personal, equipos y utensilios en las operaciones de manipulación de alimentos etc.

Los bares comedores de las escuelas y colegios en el Ecuador, han venido sufriendo condiciones estructurales sanitarias deficientes que no acreditan como lugares para el expendio de alimentos saludables producto de ello las buenas prácticas de manufactura tratan de orientar a los negocios en los principios básicos y prácticas de higiene en la recepción, elaboración, higiene del personal manipulador, almacenamiento y distribución de los alimentos, con el objeto de garantizar las condiciones sanitarias adecuadas, y se disminuyan los riesgos de contaminación alimenticio, por lo tanto son aplicables a establecimientos donde elaboran, proveen o comercializan alimentos.

Las buenas prácticas de manufactura constituyen reglamentos obligatorios que deben ser cumplidas, de tal forma pongo a consideración a los dueños o administradores de los bares escolares, ministerio de educación, ministerio de salud pública regulada por el ARCSA (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia sanitaria), unidades educativas, y estudiantes en general, el presente proyecto de investigación del plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en bares escolares, para que sirva como guía o meta para la mejora continua de los procesos productivos.

1.1. Diagnóstico.

Realizando un diagnóstico de la situación actual del bar escolar de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert y mediante una lluvia de ideas se ha llegado al siguiente diagnóstico.

- **Instalaciones físicas estructurales sanitarias**
 - ✓ Diseño y Estructura en mal estado sanitario y a la propagación de plagas.
 - ✓ Baños o baterías sanitarias en mal estado de conservación higiénicas.
- **Personal manipulador de alimentos**
 - ✓ Poca cultura del personal en las buenas Prácticas de higiene.
 - ✓ Personal manipula los alimentos sin los equipos de protección adecuados.
- **Condiciones de los procesos de almacenamiento**
 - ✓ Los equipos de almacenamientos y transportación sucios sin desinfectar.
 - ✓ Almacenamiento incorrecto de los productos químicos e insumos no comestibles (sin rotulación o etiquetado).
- **Condiciones de elaboración y envasados**
 - ✓ Equipos y utensilios sucios sin esterilizar.
 - ✓ Alto abastecimiento de agua no purificada (está conectada con el sistema de agua potable).

1.2. Pronóstico.

Evaluando el diagnóstico se han llegado a la conclusión de las posibles consecuencias que determinaron la situación actual del bar escolar.

- **Instalaciones físicas estructurales sanitarias**

- ✓ Almacenan suciedad, polvo y peligros físicos como fragmento de vidrios, madera, metal, fragmentos de cabello etc.
- ✓ Desprenden microorganismos contaminantes como hongos, insectos, raticidas, aves, parásitos, etc.

- **Personal manipulador de alimentos**

- ✓ Mala calidad de los alimentos que van a ingerir los clientes.
- ✓ Alto grado de contaminación de los productos perecibles y no perecibles.

- **Condiciones de los procesos de almacenamiento**

- ✓ Alto grado de contaminación de los productos almacenados y transportados.
- ✓ Infestación en el medio ambiente y en las operaciones productivas.

- **Condiciones de elaboración y envasados**

- ✓ Excesiva Contaminación de los equipos y utensilios.
- ✓ Clientes con enfermedades gastrointestinales.

1.3. Control del Pronóstico.

Las posibles soluciones que contrarresten el pronóstico o las consecuencias las cuales son las siguientes:

- **Instalaciones físicas estructurales sanitarias**

- ✓ Readecuar y sanear las instalaciones físicas sanitarias del establecimiento.
- ✓ Acondicionar y desinfectar los baños o baterías sanitarias en mal estado de conservación.

- **Personal manipulador de alimentos**

- ✓ Determinar un programa de capacitación de buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos al personal manipulador.

- ✓ Emplear los Procedimientos Estandarizados de Saneamiento **POES** para poner en práctica el mantenimiento integral de limpieza y desinfección del establecimiento.
- **Condiciones de los procesos de Almacenamiento**
 - ✓ Plantear un Plan de limpieza y desinfección en diferentes áreas productivas con su respectiva frecuencia, acción aplicar L+D y responsable del proceso.
 - ✓ Emplear la limpieza y desinfección de los equipos de almacenamientos y transportación, para prevenir la adulteración y contaminación de los productos manipulados.
- **Condiciones de elaboración y envasados**
 - ✓ Plantear registros operacionales de saneamiento, para llevar a cabo un correcto control y evidencias de las actividades realizadas.
 - ✓ Emplear la higiene y esterilizar los equipos, utensilios de elaboración y envasado, así prevenir la contaminación en las operaciones de manipulación de alimentos.

2. Formulación del Problema.

¿Cuáles son las condiciones que inciden en la aplicación de las buenas prácticas de manufactura en los bares escolares?

3. Sistematización del Problema.

Del análisis que se establecieron del diagnóstico y pronóstico de la situación actual de los bares escolares se establecieron las siguientes interrogantes.

1. ¿Cómo afecta el diseño y estructuras en mal estado sanitario en los bares escolares?
2. ¿Cómo incide la poca cultura del personal en las prácticas higiénicas y medidas de protección en la preparación y distribución de los alimentos en los bares escolares?

3. ¿Cómo repercute el almacenamiento de los productos químicos e insumos no comestibles en los bares escolares?
4. ¿Cómo influye la limpieza y desinfección de los equipos de almacenamientos y transportación en los bares escolares?
5. ¿Cómo influye la higiene de los equipos y utensilios de elaboración y envasados en los bares escolares?

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. Objetivo General.

Analizar las condiciones que inciden en la aplicación de las buenas prácticas de manufactura en los bares escolares con el fin de cumplir con las normas técnicas sanitarias.

4.2. Objetivos Específicos.

1. Identificar los factores que influyen en el mal estado del diseño y estructuras sanitarias en los bares escolares con el fin de cumplir los estándares de calidad.
2. Determinar los grados culturales del personal y su incidencia en las prácticas y medidas de protección en la preparación y distribución de alimentos en los bares escolares con el fin de preservar la salud de los consumidores.
3. Identificar las estrategias en el almacenamiento de los productos químicos e insumos no comestible en los bares escolares con el fin de optimizar su ubicación.
4. Controlar la limpieza y desinfección de los equipos de almacenamientos y transportación en los bares escolares con el fin de garantizar la calidad de los productos manipulados.

5. Emplear los equipos, utensilios de elaboración y envases en los bares escolares de forma higiénica con el fin optimizar su flujo de producción.

5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

5.1. Justificación Teórica.

El presente trabajo de investigación con el tema “plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en bares escolares, caso: **Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert del Distrito Educativo #3 Zona 8 de la Ciudad de Guayaquil**, se realizó con el objetivo de conocer las condiciones higiénicas sanitarias que existen en la actualidad en los bares escolares y el cumplimiento de parámetros de calidad y normas sanitarias estipulados por las leyes nacionales; a su vez las autoridades reguladoras, dueños o administradores de los bares escolares, y el comité de control educativo, tomen en consideración este proyecto de investigación para la mejora de los procesos productivos del bar escolar.

La administración y servicio de los bares escolares dentro de los centros educativos es un factor primordial porque los estudiantes consumen los alimentos del mismo, es por ello que la alimentación debe ser de calidad y el área donde se realiza la producción debe cumplir con los aspectos sanitarios y seguridad adecuados, así proveer alimentos seguros e inocuos.

5.2. Justificación Metodológica.

En cuanto a la metodología realizaremos un análisis de campo preliminar utilizando herramientas de calidad tales como lluvias de ideas, diagrama de causa-efecto, hoja de control (checklist), así realizar actividades y controlar el cumplimiento de una lista de requisitos.

Ante esta realidad y el cumplimiento al servicio de la comunidades educativas en aspecto a las buenas prácticas de higiene sanitarias, nos hemos motivado elaborar y ofrecer a los grupos de interés antes mencionados el plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en bares escolares, con información técnica o práctica que sirva para el ejercicio eficaz del negocio y proporcionar los buenos hábitos de alimentos a los consumidores así solventar esas eficiencias y garantizar al funcionamiento y administración de los bares escolares a cumplir con los objetivos antes indicados y hacer de estos un negocio productivo, competitivo y rentable.

5.3. Justificación Práctica.

Esta investigación se realizó en el bar escolar de la unidad educativa “Enrique Gil Gilbert”, donde se observó que el personal manipulador, las estructuras físicas sanitarias del establecimiento, equipos y utensilios en las operaciones de manipulación de alimentos no cumplían con los requerimientos de las buenas prácticas de higiene sanitarios o manufactura que exigía el ARCSA (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia sanitaria), por lo que fue necesario ir a encuestar a los consumidores, en este caso a los estudiantes, para que ellos nos indiquen que percepción tenían del bar escolar sobre el personal manipulador, la higiene de los alimentos, equipos, utensilios y las estructuras físicas sanitarias que intervienen en el proceso productivo.

6. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO.

6.1. Tiempo. El tiempo de duración del proyecto es de un año entre el segundo semestre académico del 2016 y terminando en el segundo semestre académico del 2017.

6.2. Espacio. El proyecto desarrollará una etapa investigativa y otra descriptiva en los procesos productivos de buenas prácticas de manufactura en bares escolares.

6.3. Alcance. El proyecto está enmarcado dentro del proceso productivo del bar escolar de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert del distrito educativo #3 zona 8 de la ciudad de Guayaquil, sus posibles focos de contaminación y la propuesta del plan de acción basada a las buenas prácticas de manufactura para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos. El proyecto contará con visitas programadas al bar escolar de la unidad educativa, en la cual se ejecutarán las etapas previamente mencionadas. El área donde centraremos nuestro foco de trabajo será en las técnicas de higiene y saneamiento del personal manipulador, los equipos, utensilios, y a las condiciones físicas estructurales sanitarias que intervienen en el proceso productivo.

7. PREMISAS.

7.1. General.

Si se analizan las condiciones que inciden en la aplicación de las buenas prácticas de manufacturas en los bares escolares se cumplirán con las normas técnicas sanitarias.

7.2. Específicos.

1. Si se identifican los factores que influyen en el mal estado del diseño y estructuras sanitarias en los bares escolares se cumplirán los estándares de calidad.
2. Si se determinan los grados culturales del personal y su incidencia en las prácticas y medidas de protección en la preparación y distribución de alimentos en los bares escolares se preservará la salud de los consumidores.
3. Si se identifican las estrategias en el almacenamiento de los productos químicos e insumos no comestible en los bares escolares se optimizará su ubicación.
4. Si se controla la limpieza y desinfección de los equipos de almacenamientos y

transportación en los bares escolares se garantizará la calidad de los productos manipulados.

5. Si se emplea los equipos, utensilios de elaboración y envasados en los bares escolares de forma higiénica se optimizará su producción.

7.3. Definición y operación de las variables.

a. Variable Dependiente

Plan de acción de Buenas Prácticas de Manufactura

b. Variable Independiente

Área productiva sanitaria del bar escolar

7.3.1. Operacionalización de las Variables.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES INDEPENDIENTES					
VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	REACTIVOS	INSTRUMENTOS
ÁREA PRODUCTIVA SANITARIO DEL BAR ESCOLAR	TÉCNICA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO	CUALITATIVO NO EXPERIMENTAL	ESTRATEGIAS PARA LOGRAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS COLABORADORES	SE DA LA INFORMACIÓN PARA LOGRAR EL DISEÑO DEL PLAN DE ACCIÓN DE BPM	ENCUESTAS OBSERVACIÓN (CHECKLIST)

CAPÍTULO II

8. MARCO TEÓRICO

8.1 Antecedente de la Investigación.

Historia de BPM.

A través de la historia las Buenas Prácticas de Manufactura surgió como una respuesta ante hechos graves e incluso fatales, relacionados con la falta de pureza, eficacia e inocuidad de alimentos. Los primeros antecedentes de las BPM datan de 1906 en USA y se relacionan con la aparición del libro “La Jungla” de Upton Sinclair, la novela describía en detalle las condiciones de trabajo imperantes en la industria frigorífica de la ciudad de Chicago, y tuvo como consecuencia una reducción del 50% en el consumo de carne. Además, se produjo la muerte de varias personas que recibieron suero antitetánico contaminado, preparado en caballos lo cual provocó difteria en los pacientes tratados.

Las BPM contrasta los controles de higienes básicos que se deben efectuar en cada etapa para la prevención de contaminación de los alimentos, además de impartir orientaciones sobre el diseño sanitario y la construcción de instalaciones; las condiciones de los equipos y elementos utilizados; el control de las materias primas y las operaciones de proceso; las condiciones de almacenamiento y transporte; el control de productos químicos; la calidad del agua y los programas de saneamiento relacionados con el manejo de residuos sólidos, las operaciones de limpieza y desinfección, el control de plagas; la higiene del personal y su capacitación (Desarrollo de un modelo de implementación para la certificación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la industria panificadora “La Vienesá” ubicada en la ciudad de Riobamba, 2016).

¿Por qué implementar las BPM?

- Ayuda a producir alimentos saludables e inocuos
- Es la base para implementar HACCP
- Control de las operaciones, minimizando devoluciones y quejas
- Mejora la imagen del producto (Parámetros de Calidad, 2015)



Figura 1. Buenas Prácticas de Manufactura. Recuperado de <http://www.esuelanutricionalvirtual.com/buenas-practicas-de-manufactura-en-el-manejo-de-restaurantes-y-centros-afines/>

Mandamientos de las BPM

1. Escribir todos los procedimientos y normas
2. Seguir los procedimientos escritos
3. Documentar el trabajo con los registros correspondientes
4. Validar los procedimientos
5. Diseñar y construir las instalaciones y equipos adecuados
6. Dar mantenimiento a las instalaciones y equipos
7. Ser competente, como resultado de educación, adiestramiento y experiencia
8. Mantener limpias las instalaciones y equipos
9. Controlar la calidad
10. Formar y examinar al personal para el cumplimiento de las Buenas Prácticas manufactureras (Parámetros de Calidad, 2015).

Beneficios de las BPM

- Creamos conciencia en las personas encargadas de procesar alimentos libres de contaminantes
- Nos ayuda a elaborar nuestro plan de mejoras, identificando nuestras prioridades
- Reducimos nuestros costos de producción
- Mejoramos la calidad de nuestro producto y a la vez incrementamos los precios

(Parámetros de Calidad, 2015)



Figura 2. Ruiz, Flores, Trochez, Chandías. Recuperado de <https://es.slideshare.net/jlchandias/presentacion-de-bpm>

a.- Conceptos sobre salud y enfermedad.

La salud a diferencia de lo que muchos creen, no es la ausencia de enfermedad y debe ser atendida como un completo estado de bienestar físico, mental y social. El aporte de alimentos sanos es fundamental, para evitar enfermarnos por consumo, pero también nutrirnos debidamente.

Las enfermedades transmitidas por alimentos se adquieren, al consumir alimentos que se han contaminado durante su obtención o elaboración y es bueno saber que estas enfermedades son producidas casi siempre por un mal manejo de los alimentos al momento de prepararlos, pero lo importante es que adoptando hábitos higiénicos adecuadas en su manejo, es posible evitarlas (Manual de Capacitación para manipuladores de alimentos, 2014).

b.- Enfermedades más comunes transmitidas por los alimentos.

Las enfermedades transmitidas por alimentos, de acuerdo a las cifras que maneja la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituyen uno de los problemas de salud más extendido en el mundo actual y son causa importante de reducción de la productividad y de ausencia laboral. Una lista grande de gérmenes como bacterias, virus y parásitos son los principales causantes de las diarreas, que son la manifestación más frecuente de este tipo de enfermedades que son transmitidos al hombre por medio del alimento o del agua contaminada (Manual de Capacitación para manipuladores de alimentos, 2014).



Figura 3. (Centro de Atención al Sector Agropecuario-Casa, 2012)

1.- Salmonelosis.

Esta enfermedad, es causada por varias especies de la bacteria llamada Salmonella, produce en el hombre y los animales dos tipos de síntomas tales como gastroenteritis y fiebres intestinales como es el caso de la tifoidea. Las Salmonellas son resistentes a la congelación y a la deshidratación, pero no sobreviven en medios muy ácidos y por fortuna, son como casi todas las bacterias, poco resistentes al calor.

Síntomas: Generalmente aparecen entre 6 a 72 horas luego de comer el alimento contaminado, y se manifiestan con cólicos, diarrea, escalofríos, fiebre, náuseas, vómitos y malestar general, los cuales pueden durar entre uno a siete días.

Fuentes: alimentos contaminados con heces de animales, en especial huevos, pollos, carne de res y en general cualquier alimento incluidos frutas y vegetales. También son fuentes las personas que no se lavan las manos con agua y jabón antes de TOCAR los alimentos y son portadores sanos, es decir que aparentan estar sanos y no tienen síntomas, pero eliminan bacterias por la materia fecal (Manual de Capacitación para manipuladores de alimentos, 2014).

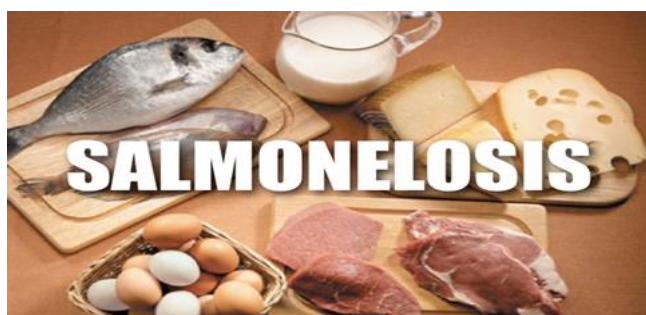


Figura 4. Cocina Segura. (2016). Recuperado de <http://www.cocinasegura.com/2016/08/evita-que-los-alimentos-te-enfermen.html>

2.- Staphylococcus aureus.

Es una bacteria esférica, que al ser examinada en el microscopio aparece agrupada en un conjunto de dos.

Síntomas: La aparición de los síntomas de esta intoxicación es usualmente rápida y en la mayoría de los casos es severa, depende de la susceptibilidad individual a la toxina, la cantidad de alimentos contaminados ingeridos, de la cantidad de toxinas presentes en los alimentos consumidos. Aquellos síntomas más comunes son: náuseas, vómitos, arcadas, calambres abdominales y postración.

Fuentes: Entre los alimentos que frecuentemente están involucrados en el envenenamiento son: la carne y los productos cárnicos; los productos avícolas y los huevos; las ensaladas como la de huevo, atún, pollo, papas y macarroni; los productos de panadería como los pasteles rellenos con crema, las tartas cremosas y los chocolates;

los rellenos para emparedados; y además, la leche y los productos lácteos (Bacterias patógenas, 2010).



Figura 5. AMyD.
<http://amyd.quimica.unam.mx/course/view.php?id=43>

3.- Escherichia Coli.

Es una bacteria que se encuentra normalmente en el intestino del ser humano y de los animales de sangre caliente. La bacteria se transmite al hombre principalmente por el consumo de alimentos contaminados, como productos de carne picada cruda o poco cocida, leche cruda, y hortalizas y semillas germinadas crudas contaminadas.

Síntomas: Entre los síntomas causada por E. coli, se destaca los calambres abdominales y la diarrea, que puede progresar en algunos casos a diarrea sanguinolenta. También puede existir fiebre y vómitos. El periodo de incubación varía entre tres y ocho días, con una mediana de tres a cuatro días.

Fuentes: La enfermedad se transmite al hombre principalmente por el consumo de alimentos contaminados, como productos de carne picada cruda o poco cocida y leche cruda. La contaminación fecal del agua y de otros alimentos, así como la contaminación cruzada durante la preparación de estos (con carne de vacuno y otros productos cárnicos, superficies y utensilios de cocina contaminados), también es causa de infecciones (Organización mundial de la Salud, 2016).



Figura 6. Riesgos alimentarios, control alimentario y gestión de crisis. <https://pt.slideshare.net/Midevago/1-principales-agentes-microbianos-y-parasitarios?nomobile=true>

ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA

Art. 167.- El establecimiento de alimentación colectiva es el lugar donde se realiza la preparación, almacenamiento, servido y venta de alimentos directamente al usuario para ser consumidos en el establecimiento o para su entrega a domicilio.

Art. 168.- En la presente resolución se establece las condiciones higiénicas y sanitarias para el funcionamiento de los establecimientos de alimentación colectiva, a fin de proteger la salud de la población.

Art. 169.- Las disposiciones contenidas en la presente resolución son de aplicación sanitaria en el territorio nacional por parte de:

- a. Establecimientos públicos o privados que ofertan servicios de alimentos dirigidos a la colectividad (entendidos en el presente como establecimientos de alimentación colectiva), incluidos los medios destinados al transporte de alimentos de tales establecimientos;
- b. Embarcaciones que cuenten con áreas de preparación de alimentos y que ingresen al país. Se excluyen a aquellas que se encuentran en tránsito sin trasbordo de mercancías o personas.

Art. 170.- Para la obtención del permiso de funcionamiento para los establecimientos que lo requieren; lo realizarán a través del sistema automatizado estipulado por la ARCSA y deberán cumplir con los requisitos establecidos en la legislación vigente (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

CONDICIONES SANITARIAS

Art. 171.- UBICACIÓN.- Los establecimientos de alimentación colectiva deberán estar situados en zonas exentas de fuentes de contaminación.

Art. 172.- INSTALACIONES.-



Figura 7. Diseño de manual de aplicación de GMP en cocinas. Recuperado de <https://www.emaze.com/@ACWWTLRQ/Dise%C3%B1o-de-manual-de>

- a. El diseño, la construcción del establecimiento de alimentación colectiva; así como, la ubicación de equipos y utensilios a ser utilizados en estos establecimientos, deberán permitir la limpieza, desinfección y mantenimiento adecuado, a fin de prevenir la contaminación cruzada garantizando la inocuidad de los alimentos;
- b. El cableado y las tuberías de servicios públicos se deberán instalar de modo que no obstruya la limpieza de pisos, paredes y techos;
- c. Los pisos donde se utilice métodos de limpieza de flujo de agua deberán evitar la acumulación de agua y en caso de contar con desagües estos deberán contar

con rejillas en buen estado y mantenerse en condiciones sanitarias que eviten la contaminación;

- d.** En caso de contar con escaleras y estructuras auxiliares, como plataformas, escaleras de mano y rampas, deberán estar situadas y construidas de manera que no sean causa de contaminación de los alimentos, con materiales que permitan fácil limpieza y desinfección;
- e.** No se utilizarán cubiertas para pisos tales como alfombras u otros materiales similar en áreas de preparación de alimentos, cuartos frigoríficos, áreas de lavado de utensilios, baños o baterías sanitarias, cuartos de almacenaje de desechos u otras áreas donde el piso está sujeto a la humedad y métodos de limpieza mediante agua, el piso de preferencia será antideslizante;
- f.** Los materiales para superficies de pisos, paredes y techos en las áreas en donde se realicen las operaciones de manipulación de alimentos, deberán ser resistentes, fáciles de limpiar y desinfectar; y no generar espacios propicios para la proliferación de microorganismos y plagas;
- g.** En las áreas donde se llevan a cabo las operaciones de manipulación de alimentos, las puertas deben mantenerse en buen estado de funcionamiento y ser de materiales fáciles de limpiar que impidan la contaminación cruzada; de presentar cortinas plásticas o barrederas, estas deben mantenerse en buen estado;
- h.** En caso de contar con aberturas que den al exterior se deberán contar con mallas protectoras desmontables para su fácil limpieza y estar en buen estado de funcionamiento y mantener las condiciones higiénicas adecuadas (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

Art. 173.- VENTILACIÓN.-

- a. El establecimiento de alimentación colectiva en caso de ser requerido deberá contar con ventilación suficiente para evitar la acumulación del calor. En caso de no contar con suficiente ventilación se debe disponer de campanas extractoras u otros mecanismos, con sus respectivos ductos, las cuales deben encontrarse en buen estado de funcionamiento y contar con registros de mantenimiento;
- b. En caso de requerir dispositivos de ventilación, calefacción o aire acondicionado, estos deberán encontrarse en buen estado de funcionamiento bajo un procedimiento de limpieza y mantenimiento; y deberán ser instalados de manera que asegure que el escape de aire no provoquen la contaminación de alimentos en la etapa de producción y de consumo, así como sobre superficies que tiene contacto con los alimentos, equipos y utensilios;
- c. Las rejillas o respiraderos en las terminales de ventilación cuando se disponga de estos, deben ser de material resistente y deben retirarse fácilmente para su limpieza y mantenimiento.

Art. 174.- ILUMINACIÓN.-

- a. Las áreas de manipulación de alimentos deberán contar con iluminación natural o artificial que permita una visibilidad durante las actividades;
- b. En caso de tener luz artificial, las lámparas en las áreas de operación deben contar con protección para garantizar que los alimentos no se contaminen en caso de roturas, deben mantenerse limpias y en buen estado de funcionamiento (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

Art. 175.- SERVICIOS BÁSICOS.-

- a. Las instalaciones de los establecimientos de alimentación colectiva deben contar con servicios básicos como agua potable o segura, energía eléctrica y un sistema eficaz de evacuación de afluentes y recolección de desechos;
- b. Todos los conductos de evacuación (incluidos los sistemas de alcantarillados) deberán construirse de manera que se evite la contaminación del abastecimiento de agua potable o segura. Todas las tuberías de evacuación de aguas residuales deberán estar debidamente sifonadas y desembocar en desagües;
- c. Se debe contar con procedimientos y registros de la limpieza de cisternas o tanques de almacenamiento de agua;
- d. Los basureros ubicados en las áreas de operación deben ser de material con tapa, identificados, de preferencias de apertura con pedal, los cuales deben contener una funda plástica en su interior. Se debe asegurar el retiro frecuente de desechos para evitar su acumulación;
- e. Los establecimientos cuando aplique deberán contar con trampas de grasa que permitan un tratamiento del agua utilizada en la producción antes de enviarla al alcantarillado público. Las cuales se mantendrán limpias y en buen estado;
- f. Los establecimientos deberán contar con un área exclusiva, adecuada e identificada para la acumulación de los desechos, con protección de plagas, y su disposición deberá ser realizada a través de un sistema eficaz de recolección;
- g. En el caso de utilizar agua no potable para la producción de vapor, la refrigeración, extinción de incendios y otros fines similares, no relacionados con preparación de alimentos, deberá transportarse pro tuberías completamente separadas e identificadas (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

Art. 176.- CONDICIONES SANITARIAS PARA LOS BAÑOS O BATERÍAS SANITARIAS.-



Figura 8. Control de plagas. Recuperado de <http://www.tecnoplagas.com.mx/control-plagas.shtml>

- a. Los establecimientos de alimentación colectiva deben contar con baños o baterías sanitarias, las mismas que deberán cumplir con las siguientes condiciones:
1. Lavamanos;
 2. Inodoro y urinario, cuando corresponda;
 3. Dispensador de jabón de pared provisto de jabón líquido;
 4. Dispensador de antiséptico, dentro o fuera de las instalaciones sanitarias;
 5. Equipos automáticos en funcionamiento o toallas desechables para secado de manos;
 6. Dispensador provisto de papel higiénico;
 7. Basurero con fundas plásticas;
 8. Provisión permanente de agua;
 9. Energía eléctrica;
 10. Sistema de alcantarillado o desagües funcionales que permitan el flujo normal del agua hacia la alcantarilla o al colector principal, sin que exista acumulación de agua en pisos, inodoros y lavabos;
 11. Sistema de eliminación de desechos.

- b. Los baños o baterías sanitarias no deben tener acceso directo a las áreas de manipulación de alimentos y las puertas deben encontrarse completamente cerradas;
- c. Estas áreas deben estar señalizadas, ventiladas, en buen estado de funcionamiento e higiene;
- d. Los procesos de limpieza y desinfección de estas áreas deberán contar con un procedimiento establecido y su respectivo registro.

Art. 177.- CONDICIONES SANITARIAS PARA EL ÁREA DE COCINA.-

- a. El diseño de las instalaciones debe permitir que todas las operaciones se realicen en condiciones higiénicas y permitan fluidez de movimiento del personal, sin generar riesgos de contaminación cruzada;
- b. Los espacios en la cocina de preferencia se distribuirán de la siguiente manera:
 - 1. **Área de almacenamiento:** lugar donde se ubicaran los alimentos exclusivamente para su conservación, previo a su preparación, sujeta a condiciones de temperatura y humedad relacionadas a la naturaleza de los productos alimenticios; adicionalmente deberán contar con una zona identificada y limitada para almacenamiento de productos químicos e insumos no comestibles;
 - 2. **Área de preparación previa:** donde se realizaran actividades de limpieza de los alimentos. El área de preparación previa estará próxima al área de almacenamiento de alimentos;
 - 3. **Área de preparación intermedia:** donde se realizaran actividades de pelado, corte, picado y cocción de los alimentos que requieren estas prácticas;

4. **Área de preparación final:** donde se realizara el armado y servido de los platos o porciones para el consumo en el establecimiento, o para ser enviados a domicilio.
- c. Si el espacio físico no fuera suficiente para establecer las áreas requeridas, se determinará al menos el área de preparación previa y para las otras áreas se realizarán las actividades por etapas, con el fin de evitar la contaminación cruzada. Después de cada etapa se debe realizar la limpieza de las superficies que se emplearan en la siguiente etapa;
- d. Los lavabos deberán estar ubicados de manera que faciliten el acceso al personal que manipula alimentos y de preferencias para el lavado de utensilios y equipos.

Art. 178.- CONDICIONES HIGIÉNICAS PARA EL ÁREA DEL COMEDOR

- a. El comedor estará ubicado próximo a la cocina, donde la distribución del mobiliario permitirá la adecuada circulación de las personas que concurran al establecimiento;
- b. El mobiliario debe ser de material resistente, mantenerse en buen estado de conservación e higiene y ser de fácil limpieza y desinfección (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

Art. 179.- CONDICIONES SANITARIAS PARA LOS EQUIPOS, UTENSILIOS Y SUPERFICIES EN CONTACTO DIRECTO CON LOS ALIMENTOS.-

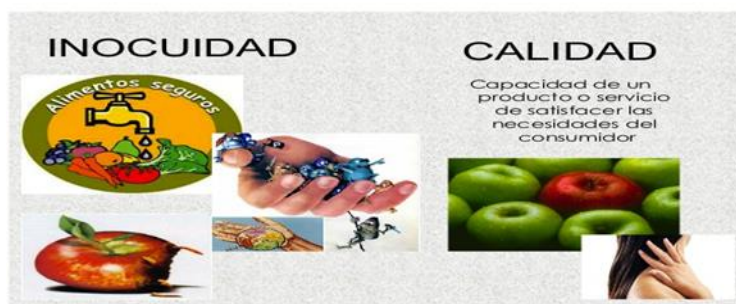


Figura 9. (Arteta, Antonio, 2014)

- a.** El material constituyente de los utensilios, equipos y superficies en contacto con los alimentos deberá ser resistentes, no tóxicos, que no permita el traspaso de colores, olores o sabores a los alimentos, que no presente porosidad por su uso y sean de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento;
- b.** Las superficies que tienen contacto con los alimentos deben ser lisas, sin presencia de roturas, grietas, astillas, agujeros o imperfecciones y ser de fácil limpieza, desinfección y mantenimiento;
- c.** Los equipos y utensilios que se encuentren en mal estado deberán ser retirados de las áreas donde se manipulen alimentos, mismos que no deberán ser utilizados en actividades de manipulación de alimentos;
- d.** Durante su almacenamiento los utensilios deberán estar ubicados en lugares destinados para este fin y protegidos de fuentes de contaminación;
- e.** Los equipos para la conservación de los alimentos tanto en frío como en calientes, deberán estar en óptimas condiciones higiénicas y funcionamiento, sujetos a mantenimiento periódico con su respectivos registros;
- f.** Las tablas de picar deben ser de superficies lisa y mantenerse en buen estado de conservación e higiene; de preferencia diferenciadas para los diferentes usos;
- g.** Se puede utilizar utensilios de madera; siempre y cuando el material sea duro, no poroso y este en buen estado de conservación e higiene;
- h.** Deberá existir una adecuada separación entre el equipo limpio y sucio (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

CONDICIONES HIGIÉNICAS PARA EL PERSONAL



Figura 10. Curso de manipuladores de alimento. Recuperado de <http://figna.com.ar/cmda.php>

Art. 180.- DE LA HIGIENE.- El personal manipulador de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Mantener aseo personal diario;
- b. Mantener las uñas de las manos cortas, limpias sin esmalte o barniz y que no presente heridas expuestas;
- c. No portar joyas como aretes, anillos, pulseras, relojes, collares, o cualquier otro accesorio;
- d. Llevar el uniforme o vestimenta de uso exclusivo para la actividad que realizan, el cual deberá estar limpio y en buen estado. Durante las actividades de preparación de alimentos de preferencia se debe contar con delantales fáciles de lavar y de preferencia de colores claros. El calzado debe ser acorde a las actividades a realizarse, de material de fácil limpieza, antideslizante y cuando se requiera impermeables. El uniforme debe ser empleado únicamente para actividades de servicio de alimentos, se debe facilitar al personal en espacio destinado para sus artículos personales;
- e. Durante las actividades de manipulación de alimentos deben portar protección para el cabello como: cofia o gorro que cubra la totalidad del cabello. En el caso

- que el personal manipulador de alimentos presente barba o bigotes este debe contar con protección que cubra estas áreas faciales;
- f. No se debe comer, beber, fumar, escupir, masticar chicle, estornudar, toser sobre alimentos u otras prácticas antihigiénicas que puedan contaminar al alimento como tocarse parte del cuerpo y otras;
 - g. El propietario o administrador del establecimiento debe proporcionar los insumos necesarios para el adecuado lavado de manos (agua, dispensador con jabón líquido, secador automático de manos o papel toalla y dispensador con antiséptico). Se debe contar con procedimientos de lavado de manos, mismo que se encontrara en un lugar visible mediante carteles ilustrativos;
 - h. El personal debe mantener las manos limpias y las partes expuestas de los brazos conforme al procedimiento de lavado de manos, en especial en los siguientes casos:



Figura 11.. Jiménez Armando. (2012). Recuperado de <http://preparandofrutasyvegetales.blogspot.com/2014/03/lavado-de-manos.html>

1. Antes de manipular alimentos, equipos y utensilios;
2. Después de tocar partes descubiertas del cuerpo humano que no sean las manos o las partes expuestas de los brazos que están limpias;
3. Después de ir al baño;
4. Después de toser, estornudar o usar un pañuelo;

5. Después de manipular dinero;
 6. Durante la preparación de alimentos con la frecuencia necesaria para eliminar la suciedad y el riesgo de contaminación;
 7. Cuando se alterna la manipulación entre alimentos crudos, alimentos preparados o listos para el consumo;
 8. Después de realizar actividades que contaminen las manos o partes expuestas de los brazos.
- i.** En caso que el personal que prepara alimentos utilice guantes, se recomienda cumplir lo siguiente:
1. Que para la manipulación de alimentos los guantes sean desechables, se mantengan en buen estado mientras son utilizados por el personal y sean reemplazados al cambiar de actividad;
 2. Que se realice un control periódico de las condiciones de los guantes en uso;
 3. Que el uso de guantes no exime a quien manipule alimentos de la obligación de lavarse las manos conforme el procedimiento establecido.

Art. 181.- DE LA SALUD

- a.** El propietario o administrador del establecimiento de alimentación colectiva será el responsable de implementar programas de salud preventiva para el personal que labora en el establecimiento;
- b.** Previo a la incorporación del establecimiento de alimentación colectiva y cada vez que se considera necesario, el personal manipulador de alimentos se debe someter a un chequeo médico, especialmente después de una ausencia originada por una infección que pudiera provocar contaminaciones en los alimentos que se manipulan. El propietario o administrador del establecimiento será directamente responsable del cumplimiento de esta disposición;

- c. El personal manipulador de alimentos debe gozar de buen estado de salud y estar libre de heridas infectadas, infecciosas cutáneas, llagas, enfermedades respiratorias, gastrointestinales y otras infectocontagiosas y se lo deberá ubicar en una actividad donde no se encuentre en contacto directo con los alimentos;
- d. El propietario o administrador del establecimiento de alimentos colectiva excluirá o restringirá el acceso del personal manipulador de alimentos a las actividades de operación en los siguientes casos:
 - 1. Si se presentan síntomas como vómitos, ictericia, diarrea, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesión cutánea infectada con pus, una herida infectada abierta o con secreción ubicada en las manos, muñecas o zonas expuestas de los brazos;
 - 2. Cuando no se encuentra en condiciones de salud que le permita realizar sus actividades, debido a que presente enfermedades que pueden transmitirse a los alimentos;
- e. Se puede reincorporar al personal manipulador de alimentos a sus actividades si se presenta el certificado médico emitido por el profesional de la salud que señale que la persona está en condiciones aptas para manipular los alimentos;
- f. El establecimiento deberá contar con un botiquín básico de primeros auxilios.

Art. 182.- DE LA CAPACITACIÓN.-

- a. Es responsabilidad del propietario o administrador del establecimiento de alimentación colectiva garantizar que el personal que labora en su establecimiento, cuente con capacitación al personal manipulador sobre higiene de los alimentos, procedimientos internos conforme a un programa de capacitación, con sus respectivos registros y evaluaciones, así como

proporcionar las instrucciones de trabajo necesarias para garantizar la higiene durante las actividades de operación (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

CONDICIONES HIGIÉNICAS DE MANIPLULACIÓN

Art. 183.- Recepción o compra directa.- Durante la recepción o compra directa de alimentos se deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Efectuarse en áreas limpias, iluminadas, libre de materiales en desuso, y protegidas de fuentes de contaminación;
- b. Durante el proceso de recepción o compra directa, el personal encargado debe inspeccionar los alimentos y verificar lo siguiente:
 1. Que los alimentos se mantengan en óptimas condiciones ambientales y de temperatura aptas para la conservación y frescura de los mismos;
 2. Que los alimentos se encuentren en condiciones aptas para el consumo, libres de plagas y deterioro;
 3. Que los envases y contenedores se encuentren íntegros, sean de material apto para contener alimentos y de uso exclusivo para este fin;
 4. Que los alimentos procesados a utilizar deben estar claramente identificado, contar con su respectivo nacional y este dentro del período de vida útil;
 5. El propietario o administrador del establecimiento deberá contar
 6. con un registro de proveedores con la información de la misma.

Art. 184.- ALMACENAMIENTO.- El almacenamiento de alimentos debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Las áreas de almacenamiento deben estar en un lugar exclusivo para este fin y en condiciones de limpieza óptima, evitando la exposición a fuentes de contaminación;



Figura 12. <https://www.makro.es/productos/equipamiento-para-negocios/almacenamiento>

- b.** Conforme al tipo de producto se garantizara que las condiciones ambientales y de temperatura sean aptas para la conservación y frescura, las cuales minimicen el deterioro y la contaminación de los alimentos;
- c.** Durante las actividades de almacenamiento se debe aplicar el principio PEPS (lo primero que entra es lo primero que sale) o PCPS (próximo a caducar primero en salir) dependiendo de la naturaleza del producto;
- d.** En las áreas de almacenamiento, los alimentos deben estar separados del piso, paredes y techo de forma que se evite la contaminación, en superficies limpias y en buen estado de mantenimiento;
- e.** La disposición de los alimentos en las áreas de almacenamiento deben permitir el fácil acceso para el personal autorizado;
- f.** Los alimentos se deberán ubicar de manera que permitan la circulación de aire, de tal manera que no se presente hacinamiento de los productos almacenados;
- g.** Los alimentos se almacenarán de manera que eviten la contaminación cruzada, de preferencia en recipientes cerrados o herméticamente sellados y separados e identificados conforme su naturaleza;
- h.** Los alimentos semielaborados, trasvasados o elaborados como salsas, aderezos, condimentos, y otros similares en el establecimiento para su propio uso deben almacenarse debidamente rotulados con el nombre del producto y su fecha de

elaboración; previo a su uso se verificara que el producto este apto para el consumo;

- i. Los equipos de refrigeración y congelación o las áreas destinadas para este fin permitirán el fácil acceso para la limpieza y mantenimiento; en caso de existir cuartos fríos o de congelación estos deberán garantizar que el agua producida por la condensación no caiga sobre los alimentos almacenados;
- j. La ubicación de los productos alimenticios en los equipos de refrigeración y congelación debe permitir la circulación de frío;
- k. Las estanterías, bandejas, ganchos, entre otros, destinados a almacenar los productos alimenticios serán de materiales resistentes a las operaciones de limpieza y desinfección y se encontraran en perfecto estado de conservación e higiene;
- l. Las áreas de almacenamiento de alimentos no se utilizaran como bodegas de utensilios y equipos en desuso o inservibles, u otras materiales que puedan contaminar los alimentos.

Art. 185.- PREPARACIÓN PREVIA.- Durante la preparación previa de alimentos se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Verificar que la condición del producto alimenticio sea apto para el consumo previo a su proceso de preparación, caso contrario este debe ser eliminado higiénicamente;
- b. Los alimentos deben ser lavados con agua potable o segura previo al proceso de cocción o servido;
- c. Los alimentos a ser consumidos sin pelar y crudos deben ser sometidos a procesos de lavados y desinfección con productos aptos para alimentos utilizados de conformidad a las instrucciones del fabricante;

- d. Los alimentos picados y troceados que no se utilicen en la preparación inmediata se deben almacenar según las características del producto debidamente protegidos hasta su cocción o servido;
- e. Los alimentos que han sido previamente preparados y posteriormente sometidos a procesos de refrigeración o congelación para su posterior cocción y servido, deberán ser rotulados de preferencia con el nombre del producto, la fecha de elaboración y nombre del responsable de la misma.

Art. 186.- COCCIÓN Y PREPARACIÓN.-

- a. las bebidas calientes o frías, así como el hielo de consumo directo o que tenga contacto directo con el alimento deberán ser preparados con agua potable o segura;
- b. El hielo utilizado como un medio para enfriar alimentos, serpentines o tubos de los equipos no podrá ser utilizado para consumo humano; tampoco está permitido el uso de escarcha o hielo químico procedente de los equipos de congelación;
- c. Las grasas y aceites utilizados para freír no deben estar quemados y deben renovarse inmediatamente cuando los cambios de características organolépticas sean evidentes. Se debe contar con un registro que indique las renovaciones efectuadas;
- d. Se utilizaran exclusivamente aditivos alimentarios permitidos y en cantidades que respondan a las especificaciones indicadas en las normas técnicas nacionales vigente;
- e. La degustación de los alimentos preparados se realizara con utensilios limpios, mismo que no se podrá introducir nuevamente en el alimento preparado.

Art. 187.- TRANSPORTE.-

Figura 13.

<http://www.seguridadglobalnet.com.ar/productos.asp?cat=147&rub=324>

- a. El transporte en los establecimientos de alimentación colectiva debe ser adecuado para el uso de esta actividad cumpliendo con las condiciones higiénicas y sanitarias establecidas en la presente resolución;
- b. Deberá ser de fácil limpieza, desinfección y mantenerse limpio, en buenas condiciones y equipado de manera apropiada para satisfacer cualquier requisito especial durante el transporte de los alimentos preparados;
- c. El transporte los alimentos debe estar equipado de manera que proporcione la temperatura adecuada conforme a la naturaleza del alimento;
- d. Los alimentos preparados deben transportarse en recipientes o contenedores cerrados aptos para alimentos, que prevenga contaminación por contacto o derramamiento, los mismos deberán ser higienizados posterior a su utilización;
- e. Los vehículos empleados para el transporte de alimentos preparados deberán ser adecuados, cerrados y que garanticen la inocuidad de los mismos.

Art. 188.- SERVICIO DE ALIMENTOS PREPARADOS.-

- a. Previo al servido de alimentos, los utensilios a usar deben estar en óptimas condiciones de higiene y en buen estado de conservación;
- b. Durante el servido los dedos de los manipuladores no deben entrar en contacto con los alimentos;

- c. No se deberá colocar los platos o fuente con los alimentos unos sobre otros;
- d. El hielo de consumo no debe manipularse directamente con las manos, se los realizará con pinzas, cucharas o similares;
- e. Para servir el azúcar, café soluble y productos complementarios a la comida como salsas y aderezos, entre otras, se servirán en porciones individuales envasados comercialmente. En caso de servirse en recipientes, estos deberán ser de uso exclusivo, aptos para alimentos y se mantendrán limpios;
- f. Las salsas, aderezos y otros productos que no están envasados comercialmente, deben ser sometidos en refrigeración previa a su servido y en caso de no ser consumidos una vez servidos, estos deberán ser desechados higiénicamente.

Art. 189.- MANTELERÍA Y PAÑOS DE LIMPIEZA.-

- a. La mantelería utilizada debe estar en buen estado y óptimas condiciones de limpieza. Se debe almacenar limpia, en un lugar exclusivo y cerrado, libre de fuentes de contaminación;
- b. Las servilletas de tela deben reemplazarse posterior a cada uso y ser lavadas;
- c. En caso de utilizar individuales, estos deben ser higienizados posterior a cada uso;
- d. Para limpiar los derrames de alimentos de la vajillas causadas durante el servicio se debe utilizar papel toalla desechables;
- e. Los paños en uso para limpiar las superficies de mesones y de otros equipos se deben mantener en una solución química desinfectante entre usos y ser lavadas diariamente;
- f. Los paños en uso para limpiar las superficies que tiene contacto con los alimentos de origen animal crudos, se deben mantener separados de los paños que tienen otro usos;

- g. Los paños utilizados en limpieza y las soluciones químicas desinfectantes especificadas, no deben tener residuos de alimentos ni suciedad visible y deben ser ubicados en un lugar específico a fin de evitar la contaminación de alimentos, equipos, utensilios y mantelería;
- h. Se deberá utilizar paños limpios para el secado de vajilla y serán de uso exclusivo para esta actividad.

Art. 190.- DE LAS TEMPERATURAS.-

- a. El propietario o administrador del establecimiento de alimentación colectiva, durante las actividades de recepción, almacenamiento, conservación, preparación, transporte y venta de alimentos, debe monitorear y registrar las temperaturas a fin de garantizar la conservación y preparación de alimentos.

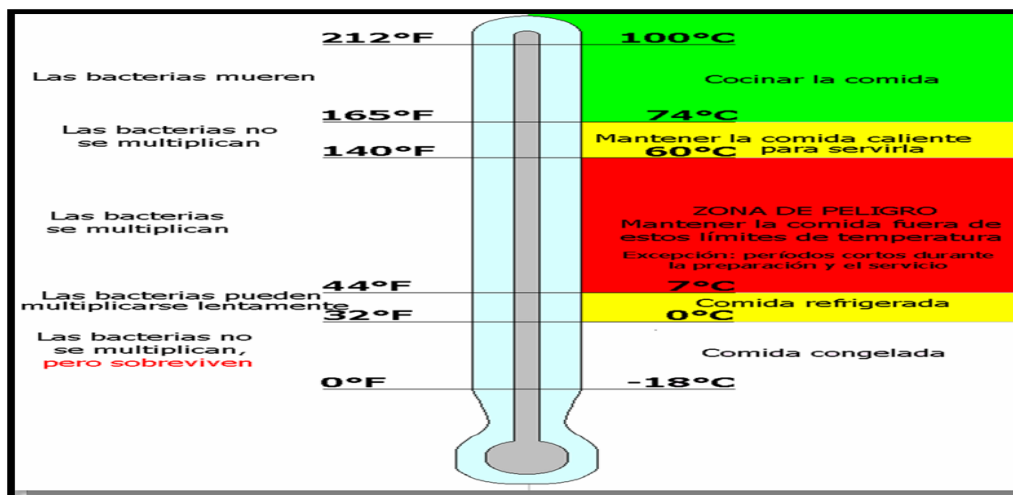


Figura 14. (Rodríguez, Emiliana, 2013)

Art. 191.- DESCONGELACIÓN, RECALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO.-

- a. **La descongelación de alimentos cumplirá lo siguiente:**
 1. Se realizar a temperaturas controladas y no a temperatura ambiente, evitando la contaminación cruzada;

2. Los alimentos descongelados no podrán volverse a congelar; en caso que se requiera porcionar alimentos se recomienda hacerlo a temperaturas no mayor de 4 °C.
- b.** El recalentamiento de alimentos debe cumplir lo siguiente:
1. Las porciones que se hayan mantenido en frío, deberán recalentarse y consumirse inmediatamente;
 2. Los alimentos recalentados que no se consumen en ese instante no podrán ser ofrecidos posteriormente para el consumo humano y deben ser desechados higiénicamente.
- c. CONTAMINACIÓN CRUZADA.-** Para prevenir la contaminación cruzada se aplicarán las siguientes medidas:
1. En caso que el personal, utensilios o superficies hayan entrado en contacto con alimentos crudos, se realizara los procedimientos de limpieza y desinfección necesarios, previo al contacto con alimentos en preparación o listos para el consumo;
 2. Los alimentos y bebidas en exhibición se deben proteger de fuentes de contaminación;
 3. Los alimentos que no se ingieran o sean devueltos por los consumidores no se pueden ofrecer nuevamente para el consumo humano y deben ser desechados bajo condiciones higiénicas adecuadas;
 4. El personal que manipule alimentos no pueden utilizar un utensilio más de una vez para degustar los alimentos que se están en proceso de preparación o expendan;
 5. En caso que el consumidor lo requiera se debe proporcionar información precisa sobre el contenido de los alimentos preparados (alérgenos); y,

6. En caso de roturas accidentales de material de vidrio o cerámica en áreas donde existan alimentos expuestos, estos deberán ser desechados y el material para la limpieza será de uso exclusivo para este fin (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

PRÁCTICAS DE LIMPIEZA Y CONTROL DE PLAGAS

Art. 192.- DE LA LIMPIEZA.-

- a. Las instalaciones donde se realiza la manipulación de alimentos estarán sujetas a procesos de limpieza periódica conforme el procedimiento establecido con sus respectivos registros;
- b. Los equipos, utensilios y superficies en contacto con los alimentos y los medios de transporte deben ser sometidos a procesos de limpieza y desinfección con la frecuencia necesaria conforme al procedimiento establecido con sus respectivos registros;
- c. Los procesos de limpieza y desinfección deben realizarse con agua potable o segura, aplicando sustancia aptas para uso en establecimientos manipuladores de alimentos y conforme a las especificaciones del fabricante;
- d. Todos los productos químicos y utensilios de limpieza estarán debidamente etiquetados y almacenados en un compartimiento seguro de uso exclusivo para este tipo de producto, de acceso a personal autorizado y separado de las áreas de manipulación de alimentos;
- e. El agua previamente en procesos de limpieza y desinfección no podrá ser reutilizada en procesos posteriores de limpieza o preparación de alimentos;
- f. Se debe utilizar productos químicos de grado alimenticio.

Art. 193.- DEL CONTROL DE PLAGAS.-

- a. El establecimiento de alimentación colectiva debe contar con un manejo integrado de plagas, el cual debe ser realizado por personal externo o interno capacitado;
- b. En caso que la actividad se realice por personal interno, el responsable será el propietario del establecimiento o su delegado y deberá contar con el procedimiento correspondiente y su respectivo registro;
- c. Las instalaciones contarán con protecciones contra plagas las cuales deberán estar en buenas condiciones de funcionamiento. En caso de contar con elementos físicos como protectores anti insectos o trampas estos serán desmontables y de fácil limpieza;
- d. Las estructuras y diseño del establecimiento de alimentación colectiva no deberá permitir el acceso o refugio de ningún tipo de plagas;
- e. Se podrán usar únicamente métodos y sustancias químicas para el control de plagas aptos para aplicar en establecimientos de alimentación de conformidad al uso para el que estén destinados, evitando la contaminación de los alimentos, superficies y utensilios;
- f. Los químicos empleados para el control de plagas deberán contar con su respectivo método de aplicación y no pueden emplearse en las áreas y superficies de contacto con el alimento (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

DE LAS PROHIBICIONES

Art. 194.- PROHIBICIONES.- Se prohíben las siguientes prácticas dentro de los establecimientos de alimentación colectiva:

- a. La comercialización de alimentos preparados en el área de la cocina de una vivienda particular destinados al consumo de alimentación dirigida a la colectividad;
- b. Que las áreas de preparación y manipulación de alimentos del establecimiento de alimentación colectiva sean utilizados como lugar de vivienda particular;
- c. La venta de todo alimento que haya sido objeto de contacto con las manos contaminadas, fluidos corporales, tales como fluidos nasales u orales, u otros medios, por parte de los manipuladores de alimentos, consumidores u otras personas;
- d. El ingreso de personas ajenas a las áreas de preparación o almacenamiento de los alimentos, salvo visitas breves y recorridos guiados que pueden ser autorizados por el propietario o administrador del establecimiento de alimentación colectiva, siempre que se tomen medidas para asegurar que los alimentos, los equipos, mantelerías y utensilios se protejan de la contaminación;
- e. La presencia de animales o mascotas en el interior de los establecimientos de alimentación colectiva a excepción de los animales de servicio. En las áreas de preparación de alimentos se prohíbe el ingreso de animales de servicio (RESOLUCIÓN ARCSA - 067, 2015).

DE LA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN COLECTIVA

Art. 224.- Los establecimientos de alimentación colectiva estarán sujetos al control y vigilancia por parte de la ARCSA, donde se verifica las condiciones higiénico sanitarias y demás requisitos técnicos aplicables de acuerdo a lo establecido en esta normativa técnica sanitaria.

Art. 227.- PLAN DE ACCIÓN ESTABLECIMIENTO VISITADO.- Si luego de las visitas de vigilancia de la ARCSA y una vez evaluado el establecimiento se obtienen observaciones y recomendaciones, estas de común acuerdo con los responsables del establecimiento, establecerán el plazo que debe otorgarse para su cumplimiento, con base a un plan de acción (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

REGLAMENTOS DE LOS BARES ESCOLARES

El Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Educación (MINEDUC), con fecha 3 de abril del 2014, expiden el Acuerdo interministerial N° 0005-14 a través del cual se expide el Reglamento para el Control del Funcionamiento de Bares Escolares del Sistema Nacional de Educación, con el propósito de promover una cultura alimentaria y nutricional, para garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos como parte del cuidado y promoción de la salud de niños, niñas y adolescentes. (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015)



Figura 15. (Alimentación Saludables en Bares Escolares, 2016)

a.- Condiciones físicas.

El bar escolar es un espacio físico apropiado para la preparación y expendio de alimentos y bebidas saludables, el cual debe cumplir con lo establecido en el Capítulo II Caracterización de los bares escolares del Reglamento para el Control del Funcionamiento de Bares escolares del Sistema Nacional de Educación (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015).

b.- Infraestructura física.

En el caso de las instituciones educativas fiscales que aún no dispongan de la construcción del bar escolar deben cumplir con los estándares establecidos para las unidades educativas mayores y menores implantadas por la Subsecretaría de Administración Escolar del MINEDUC y para las instituciones educativas fiscales que requieran realizar mejoramiento, ampliación o adecuación de infraestructuras, instalaciones o servicios del bar escolar, deberán ejecutarlo de acuerdo con los procedimientos administrativos establecidos (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015).

c.- Características o infraestructura del bar escolar.

1.- Bar escolar simple: Local cerrado, con una superficie no mayor a 16 metros cuadrados, en el cual pueden prepararse alimentos para el expendio, siempre y cuando cumplan con las condiciones apropiadas para el efecto que se encuentran descritas en el presente reglamento; en estos locales pueden expendirse también alimentos procesados, cumpliendo las condiciones normativas vigentes.

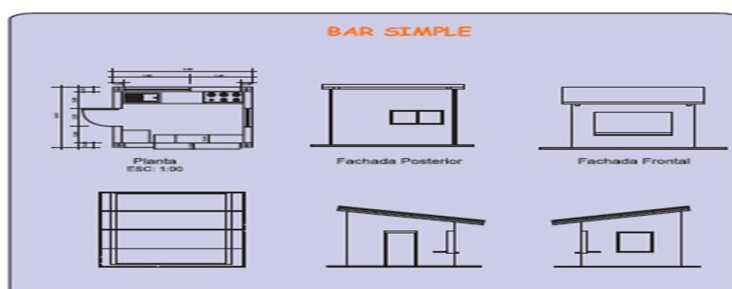


Figura 16. Guía para bares escolares. (2011).

http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/BARES%20ESCOLARES/ART.%20GUIA%20PARA%20BARES%20ESCOLARES.pdf

2.- Bar escolar comedor: Local cerrado, cuyas dimensiones superan los 16 metros cuadrados, y que cuenta con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación de alimentos como para el servicio de los mismo en sus propias instalaciones; de contar con servicios higiénicos y lavamanos, estos estarán aislados físicamente de las áreas de elaboración y del servicio de los alimentos (Guía para Bares Escolares, 2011).



Figura 17. Guía para bares escolares. (2011).
http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/BARES%20ESCOLARES/ART.%20GUIA%20PARA%20BARES%20ESCOLARES.pdf

Los bares escolares deben estar ubicados a mínimo diez metros de los servicios higiénicos y lavabos con que cuente la institución educativa, los mismos que observaran en buen estado físico y de higiene. Todos los bares escolares contarán, al menos, con lavaderos y agua segura.

Los bares escolares deben contar con iluminación y ventilación suficientes, de preferencia de fuentes naturales, deberán tener acceso formal a los servicios públicos con los que disponga la institución educativa como luz eléctrica, agua potable, alcantarillado, manejo de desechos, y observar todas las normas sanitarias y de seguridad vigentes (Guía para Bares Escolares, 2011).

Área de recepción y almacenamiento de productos.

Esta área debe de tener estas características:

- Fácil acceso
- Facilidad para su limpieza

- Aplicación del método PEPS con el objetivo de evitar la caducidad de los productos.
- Adecuada clasificación de productos preparados con demás productos para evitar cualquier tipo de contaminación.

Área de preparación de alimentos.

- Mesones debe de ser de un material resistente de fácil limpieza
- Correcta manipulación de alimentos
- Adecuado manejo de desechos
- Pisos y paredes limpias

Área de sanitarios

En caso de que el bar escolar cuenta con servicios higiénicos, deberán estar alejados del área de preparación de alimentos y deberán de contar con lo siguiente:

- Lavamanos
- Inodoro o urinario
- Dispensador de pared con jabón líquido y antiséptico
- Dispensador de toallas desechables para el secado de las manos
- Dispensador de papel higiénico
- Basurero con funda plástica
- Contar con provisión ya sea permanente de agua potable, tratada o conectada a la red pública
- Energía eléctrica
- Sistema de alcantarillado o desagües, que permitan el flujo normal del agua hacia la alcantarilla

Adicional, el bar escolar también debe de contar con lo siguiente:

- Plan de control de plagas y registros de verificación de dicha actividad.
- Registro de limpieza y desinfección de las distintas áreas, además de equipos que se utilice en dicho establecimiento
- Documentación que avale el mantenimiento que se ha efectuado en los equipos

Personal que trabaja en el bar escolar.

- Antes de ejercer la actividad, el personal que labora en el bar escolar deberá contar con el certificado de salud vigente.
- La instancia autorizada por el Ministerio de Salud Pública para la emisión del certificado de capacitación en manipulación de alimentos, alimentación y nutrición es el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional.

Higiene de las manos.

El manipulador de alimentos deberá cumplir con el siguiente procedimiento para el lavado de manos:

- Mojar las manos y brazos hasta los codos y aplicar el jabón
- Escobillar las uñas por un tiempo prudente
- Restregar las manos hasta formar espuma
- Enjuagar las manos con agua, hasta retirar el jabón
- Repetir el proceso si las manos no están completamente limpias
- Secar las manos con toallas de papel
- Arrojar el papel al basurero

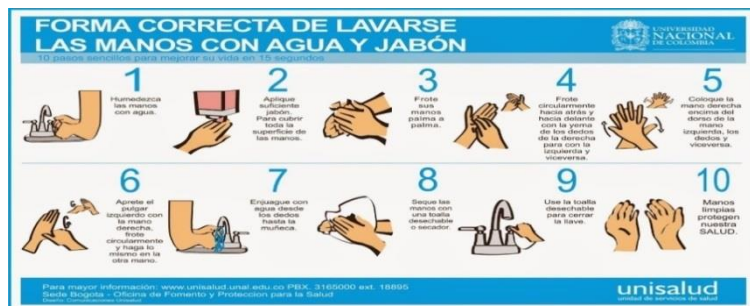


Figura 18. Jiménez Armandó. (2012). Recuperado de <http://preparandofrutasyvegetales.blogspot.com/2014/03/lavado-de-manos.html>

Higiene de las áreas.

Los pasos que se deben seguir para la limpieza y desinfección de áreas son las siguientes:

- Retirar la suciedad
- Aplicar detergentes o desengrasante
- Acción mecánica con esponjas metálicas y guantes
- Enjuagar
- Desinfectar
- Secar

Higiene de los alimentos.

- Para la desinfección de frutas y verduras, aplicar lo siguiente
- Al iniciar la limpieza se debe retirar lo no utilizable (ramas, hojas, etc.)
- Lavar con agua potable o segura
- Sumergir en solución sanitizante por el tiempo sugerido en el envase
- Secar al ambiente sobre una superficie limpia

Higiene de equipos y utensilios.

1.- Equipos

- Limpieza inicial de los equipos de uso con agua y detergente, aplicando instrucciones detalladas con envase

- Desinfección con solución sanitizante
- Secar y guardar

2.- Utensilios

- Remojo previo en agua potable o segura, de 5 a 10 minutos
- Sumergir en detergente para vajilla
- Enjuagar hasta completa limpieza
- Secar y almacenar en una porta vajilla con tapa

Higiene de la mantelería.

La mantelería utilizada debe lavarse y plancharse, estar en perfecto estado de mantenimiento y limpieza, debe almacenarse limpia, en un lugar exclusivo y cerrado para este uso, libre de fuentes de contaminación.

Desechos sólidos.

- Se deberá retirar los desechos sólidos cuantas veces sea necesario de los recipientes de basura que están dentro de las zonas de trabajo.
- El recipiente de basura deberá ser de pedal, con tapa y funda plástica.
- El área de disposición final de desechos sólidos deberá ser restringida y permitir una fácil limpieza.

Rotulación y etiquetado nutricional de los alimentos procesados.

Todos los alimentos y bebidas procesados tienen una etiqueta impresa con información general y nutricional del producto. Se debe verificar la siguiente información:

- Registro sanitario
- Fecha de elaboración
- Fecha de vencimiento
- Sistema gráfico

(Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015)

Etiquetado de alimentos procesados.

Los alimentos procesados ofertados en el bar escolar deben cumplir con lo señalado en la tabla de indicadores de contenidos de componentes, establecido en el artículo 10 del Reglamento para el control del Funcionamiento de Bares escolares del Sistema Nacional de Educación, para lo cual se deberá revisar que la etiqueta cuente con el sistema gráfico, recordando que se pueden expender los alimentos que contengan bajo (color verde) y mediano (color amarillo) contenido de nutrientes (sal, azúcar y grasa) (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015).

Aplicación de los instrumentos de ejecución y control.

El Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública a través de la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y Promoción de la Salud, aplicarán el formulación de monitoreo y seguimiento de bares escolares (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015).

8.2.1. MARCO CONCEPTUAL.**8.2.2. Definiciones de Términos.****Buenas prácticas de manufactura (BPM)**

Conjuntos de medidas preventivas y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan así los riesgos potenciales o peligro para su inocuidad (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Establecimiento de alimentación colectiva

Lugar en donde se realizan la preparación, almacenamiento, servido y venta de alimentos directamente al usuario para ser consumido en el establecimiento o para entrega a domicilio (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Bares escolares

Establecimiento donde se expenden productos alimenticios procesados autorizados y preparados, ubicados en instituciones educativas (Acuerdo Ministerial 0005-14, 2014).

Bar Comedor

Local cerrado, cuyas dimensiones superan los 16 metros cuadrados, y que cuentan con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación de alimentos como para el servicio de los mismos en sus propias instalaciones; de contar con servicios higiénicos y lavamanos, estos estarán aislados físicamente de las áreas de elaboración y servicio de alimentos (Acuerdo Ministerial 0005-14, 2014).

Bar Simple

Local cerrado, con una superficie no mayor a 16 metros cuadrados, en el cual pueden prepararse alimentos para el expendio, siempre y cuando cumplan con las condiciones apropiadas para el efecto se encuentren descrita en el presente reglamento; en estos locales también pueden expendirse alimentos procesados, cumpliendo las condiciones normativas vigente (Acuerdo Ministerial 0005-14, 2014).

Calidad

Es la totalidad de las características de un producto – servicio, que le confiere la capacidad de satisfacer las exigencias establecidas e implícitas de los clientes (Manipulación Higienica de los alimentos, 2010).

Prácticas correctas de higiene

Aplicación de todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057, 2015).

Inocuidad

Condiciones de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-042, 2015).

Limpieza

Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057, 2015).

Desinfección – Descontaminación

Es el tratamiento físico o químico aplicado a las superficies limpias contacto con el alimento con el fin de eliminar los microorganismos indeseables a niveles aceptables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-042, 2015).

Contaminación cruzada

Es la introducción involuntaria de un agente químico o biológico, químico por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos, circulación de personal, que pueda comprometer la higiene o inocuidad del alimento (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-042, 2015).

Manipulación de alimentos

Todas las operaciones realizadas por el manipulador de alimentos como recepción de ingredientes, selección, elaboración, preparación, cocción, presentación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, servicio, comercialización y consumo de alimentos y bebidas (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057, 2015).

Manipulador de alimentos

Toda persona que manipula y esta contacto con los alimentos mediante sus manos, equipos, superficie o utensilios, en cualquier etapa de la cadena alimentaria, desde la

adquisición del alimento hasta el servicio a la mesa al consumidor (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057, 2015).

Procedimientos operativos estandarizados y saneamiento (POES)

Aquellos procedimientos operativos estandarizados que describen, organizan y documentan las tareas de saneamiento (higiene del establecimiento) (Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos estandarizado de saneamiento (POES), 2013).

ETA enfermedades transmitidas por los alimentos

Se refiere a cualquier enfermedad causada por la ingestión de un alimento contaminado que provoque efectos nocivos en la salud del consumidor (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Plagas

Insectos, aves, roedores y otros animales capaces de invadir al establecimiento y contaminar directa o indirectamente a los alimentos (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Procedimientos

Es una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Registros

Es un documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

Utensilios

Implemento o recipiente que tiene contacto con los alimentos y que se usa para el almacenamiento, preparación, transporte, despacho, venta o servicio de alimentos (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).

8.2.3. MARCO LEGAL.

8.3.1 Antecedentes Legales

Requisitos Regulatorios (BPM)	Según Norma(S)	Descripción General
Norma técnica sanitaria para alimentos procesados, plantas procesadoras de alimentos, establecimiento de distribución, comercialización, transportación, y establecimiento de alimentación colectiva	Resolución ARCSA – 067 – 2015 - GGG	La presente normativa sanitaria establece las condiciones higiénicas sanitarias y requisitos que deberán cumplir los procesos de fabricación, producción, elaboración, preparación, envasado, empackado, transporte y comercialización de alimentos para el consumo humano (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067, 2015).
Norma técnica sanitaria sobre prácticas correcta de higiene para establecimiento procesadores de alimentos categorizados como artesanales y organizaciones del sistema de economía popular y solidaria	Resolución ARCSA – 057 – 2015 - GGG	La presente normativa técnica sanitaria establece los requisitos para la obtención del registro sanitario de los alimentos procesados, el permiso de funcionamiento así como las prácticas correctas de higiene en los procesos de producción, elaboración, envasado, almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos nacionales para el consumo humano a fin de proteger la salud de la población, garantizando la higiene de los alimentos (RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057, 2015).
Servicios de restauración. Buenas Prácticas de Manufactura	NTE– INEN 3039:2015	Esta norma establece los requisitos generales de las buenas prácticas de manufacturas de alimentos para el consumo humano y destinado a su utilización en los servicios de restauración. Estos servicios tienen como finalidad la elaboración de alimentos y la preparación de comidas inocuos. El campo de aplicación de esta norma incluye, entre otros, comedores escolares e industriales, hospitales, geriátricos, cárceles, restaurantes, servicios de catering, supermercados y servicios minoristas de expendio de comidas (Norma Técnica Ecuatoriana INEN-3039, 2015).
Instructivo operativo, reglamento de control de bares escolares	Acuerdo Ministerial 0001 - 2015	Este reglamento establece el control del funcionamiento de bares escolares del sistema nacional de educación, con el propósito de promover una cultura alimentaria y nutricional en todo su contexto, tendiente a garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos como parte del cuidado y promoción de la salud de niños, niñas y adolescentes (Acuerdo Ministerial 0001-15, 2015).

Este recuadro proporciona el marco legal en el cual se fundamentan las buenas prácticas de manufactura en alimentos en el Ecuador, en este proyecto se trabajará con estas normas o decretos, con base a estos decretos se realizará el análisis para el bar educativo y el punto de partida para los planes de acción y la propuesta de mejora a lo largo del proyecto.

CAPITULO III

9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

9.1. Diseño, Modalidad y Tipo de Investigación.

Para el presente estudio se utilizó diferentes metodologías y técnicas de investigación; a saber:

Investigación Científica Bibliográfica

Recopilar información nacional e internacional en Higiene y seguridad alimentaria, como:

- Norma técnica sanitaria para alimentos procesados (Resolución ARCSA 067 – 2015).
- Servicios de restauración. Buenas prácticas de manufactura (NTE – INEN 3039-2015).
- Norma técnica sanitaria sobre buenas prácticas de higiene (Resolución ARCSA 057 – 2015).
- Instructivo de control para bares escolares (Acuerdo Ministerial 0001 – 2015).
- Programas de trabajos académicos aplicados a las buenas prácticas de manufactura elaborados para otros negocios similares a nuestro proyecto.
- Libros y revistas científicas que tratan sobre las buenas prácticas de higiene y seguridad alimentaria.

9.2. Tipo de Investigación.

La modalidad de investigación a utilizar es de campo y documental bibliográfica, este método trata de organizar, resumir, y presentar los datos de manera informativa; a continuación se analizarán en detalle todas las diferentes variables que hemos identificado.

10. Técnicas e Instrumentos de Investigación.

Se realizó un diagnóstico de la situación actual en los aspectos o condiciones estructurales sanitarias que intervienen en el proceso productivo del bar educativo, dicha herramienta fue empleada para determinar los niveles de cumplimiento más notorio que interviene en el proceso, sirviendo como base para elaborar el plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en bares escolares.

De acuerdo a varias observaciones en el área, al igual que, las encuestas realizadas a los estudiantes de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert, se determinó el grado de complejidad con que tenía que realizarse la propuesta de los programas operativos estandarizados de limpieza y desinfección (POES) y de capacitación al personal manipulador.

10.1. Métodos Empleados.

a.- Observación:

De las visitas en el in situ y los requerimientos establecidos por la lista de control (**checklist**) se pudieron determinar el desempeño de las condiciones estructurales sanitarias, y la situación actual del negocio en materia de los niveles de cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura.

b.- Encuestas:

Se realizaron las encuestas a los estudiantes de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert para identificar sus opiniones o percepciones reflexivas más relevantes que intervienen en los procesos productivos del bar escolar.

10.2. Tamaño de la Población y Muestra.**Población Estadística:**

Es el conjunto de elementos, individuos o entes sujetos a estudios y de los cuales queremos obtener un resultado. (Samperio, Víctor, 2011)

Muestra Estadística:

Es una representación significativa de las características de una población que bajo la asunción de un error (generalmente no superior al 5%), estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global. (Tirado, Nilson, 2014)

Población Accesible:

Grupo total de casos que están disponibles al investigador para llevar a cabo su estudio.

- Estudiantes diversificados matutinos de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert.

Población Finita:

Se estudia los problemas planteados de las distintas disciplinas y el comportamiento de unas o más variables sobre un conjunto de unidades.

11. Tamaño de la Muestra:

De una población de 655 estudiantes matutino diversificado de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert de la ciudad de Guayaquil, se pretende conocer las inconsistencias sanitarias del Bar Escolar de dicha institución educativa. Se desea tomar una muestra para saber la cantidad de estudiantes a encuestar y con ellos tener una información

adecuada, con un error standard de 2.5% al 95% de confiabilidad. La proporción esperada es del 90%.

Al aplicar la fórmula tenemos:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

N = Total de la Población.

Z_α = 1.96 al cuadrado (si la a es del 95%).

2.58 al cuadrado (si la a es del 99%).

P (proporción del éxito)= Proporción esperada (en este caso 90% = 0.9).

q (proporción del fracaso)= 1 – p (en este caso 1 – 0.9 = 0.1).

E = error que se prevé cometer (si es del 2,5%, i= 0,025).

Datos:

N= 655

E= 2,5% = 0,025

Z_α= 95% (1,96)

P= 0,9

q= 0,1

INGRESO DE PARAMETROS	
Tamaño de la Población (N)	655
Error Muestral (E)	0,025
Proporción de Éxito (P)	0,9
Proporción de Fracaso (Q)	0,1
Valor para Confianza (Z)(1)	1,96

Tamaño de Muestra	Fórmula	300
Muestra Optima		206

↑

11.1. Tipo de Muestra.

Muestra Aleatoria Simple:

Se tomó de una población de 20 grupos del nivel diversificado matutino de la unidad educativa con un total de 32 alumnos por grupo, se realizó la técnica del muestreo cogiendo al azar 10 grupos de 30 alumnos aproximadamente.

11.1.1. Análisis de los Resultados de los Instrumentos Aplicados.

1.- EDAD.

Estadísticos

Edad

N	Válidos	300
	Perdidos	0
Media		16,49
Mediana		17,00
Moda		17
Desv. Típ.		,852
Varianza		,726
Mínimo		15
Máximo		18
Percentiles	25	16,00
	50	17,00
	75	17,00

TABLA 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 15	37	12,3	12,3	12,3
16	112	37,3	37,3	49,7
17	117	39,0	39,0	88,7
18	34	11,3	11,3	100,0
Total	300	100,0	100,0	

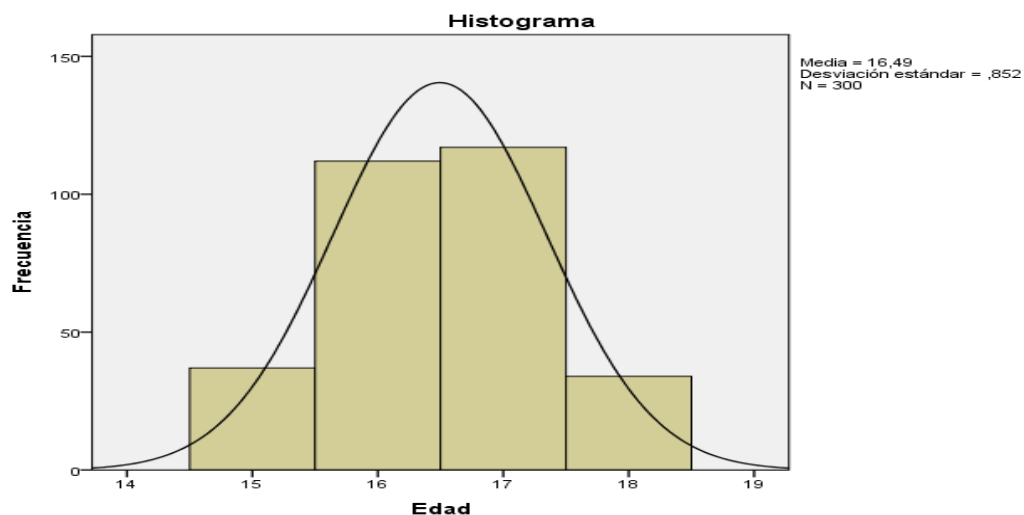


Figura 19.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: El total de porcentaje válidos genera que el 39% está en la edad de 17 años, el 37.3% está en la edad de 16, el 12.3% está en la edad de 15 y el 11.3% está en la edad de 18, lo cual genera una mediana de 17 que es la edad que prevalece mayoritariamente en la institución educativa.

2.- GÉNERO

TABLA 2

Género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	243	81,0	81,0	81,0
	Masculino	57	19,0	19,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

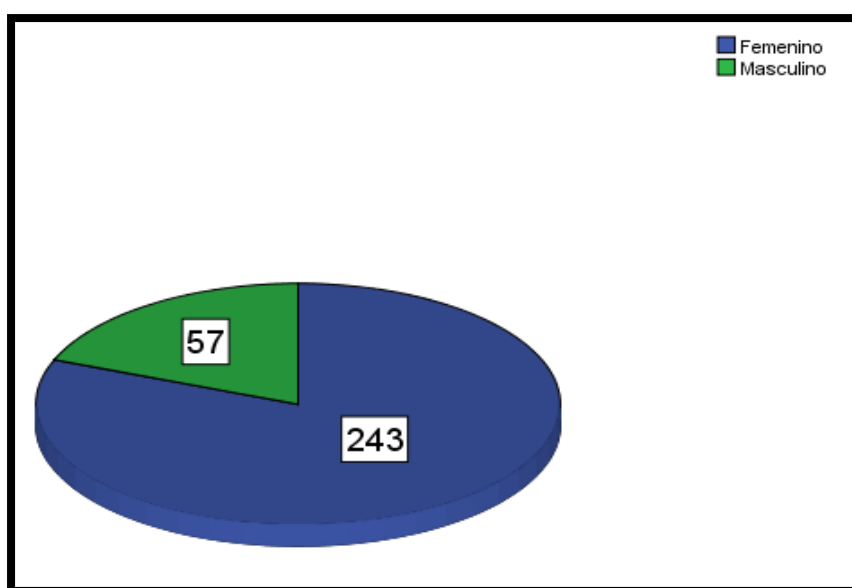


Figura 20

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: El total de estudiantes femenino es de 243 que genera un porcentaje del 81%, mientras los estudiantes masculinos es de 57 que genera un porcentaje del 19%, cabe recalcar que en términos de género la mayor parte de estudiantes son femeninos.

3.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN EL ESTABLECIMIENTO SE APLICA LA HIGIENE NECESARIA EN LAS OPERACIONES DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS?

TABLA 3

¿Considera usted que en el establecimiento se aplica la higiene necesaria en las operaciones de manipulación de alimentos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	52	17,3	17,3	17,3
	Desacuerdo	243	81,0	81,0	98,3
	De acuerdo	5	1,7	1,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	



Figura 21.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: De las 300 personas encuestadas el 81% están en desacuerdo acerca de que el establecimiento se aplica la higiene necesaria en el proceso de manipulación de alimentos mientras que el 17,3% está en totalmente en desacuerdo y el 1,7% de acuerdo, estos resultados genera el bajo rendimiento de higiene en cuanto al proceso de manipulación de alimentos, es importante aplicar programas integral de limpieza y desinfección dentro del establecimiento.

4.- ¿CONSIDERA USTED QUE LA ESTRUCTURA Y ÁREAS DEL ESTABLECIMIENTO ESTAN CONSTRUIDO CON MATERIALES RESISTENTE AL DETERIORO Y A LA ACCIÓN DE PLAGAS?

TABLA 4

¿Considera usted que la estructura y áreas del establecimiento están construidas con materiales resistentes al deterioro y a la acción de plagas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	35	11,7	11,7	11,7
	Desacuerdo	230	76,7	76,7	88,3
	De acuerdo	35	11,7	11,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

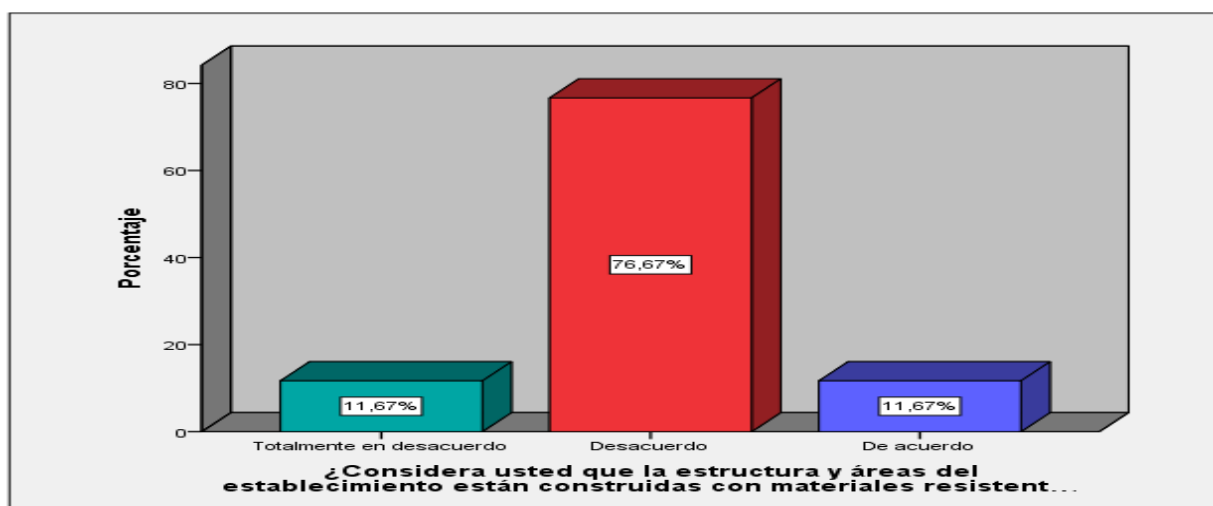


Figura 22.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: En el siguiente gráfico se muestra que el 76.7% está en desacuerdo en que las estructuras y áreas del establecimiento están construido de materiales resistentes al deterioro y a la acción de plagas, mientras que el 11,7% está totalmente en desacuerdo y de acuerdo, estos resultados indican que no se cumplen con los aspectos estructurales físicos – sanitarios que según las normas o requisitos deben cumplir en donde establece que las instalaciones físicas sanitarias fueron diseñadas exclusivamente para la manufactura a la cual se dedica, es necesario readecuar y acondicionar las instalaciones por medio de mantenimientos preventivos integral.

5.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS PISOS Y PAREDES DEL ESTABLECIMIENTO ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS?

TABLA 5

¿Considera usted que los pisos y paredes del establecimiento están limpias y desinfectadas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	43	14,3	14,3	14,3
	Desacuerdo	230	76,7	76,7	91,0
	De acuerdo	27	9,0	9,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	



Figura 23.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: El 76,7% de los encuestados dice estar en desacuerdo en que los pisos y paredes del establecimiento están limpios y desinfectados mientras que el 14,3% está totalmente en desacuerdo y un 9% de acuerdo, en este punto se observa que no se cumplen con los requerimientos de las buenas prácticas de manufactura, es importante emplear un programa de L+D en estas áreas productivas.

6.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS PATIOS Y SUS ALREDEDORES SE MANEJA INTEGRAMENTE LA LIMPIEZA Y DESINFECCION?

TABLA 6

¿Considera usted que los patios y sus alrededores se manejan íntegramente la limpieza y desinfección?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	80	26,7	26,7	26,7
	Desacuerdo	220	73,3	73,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

¿Considera usted que los patios y sus alrededores se manejan íntegramente la limpieza y desinfección?

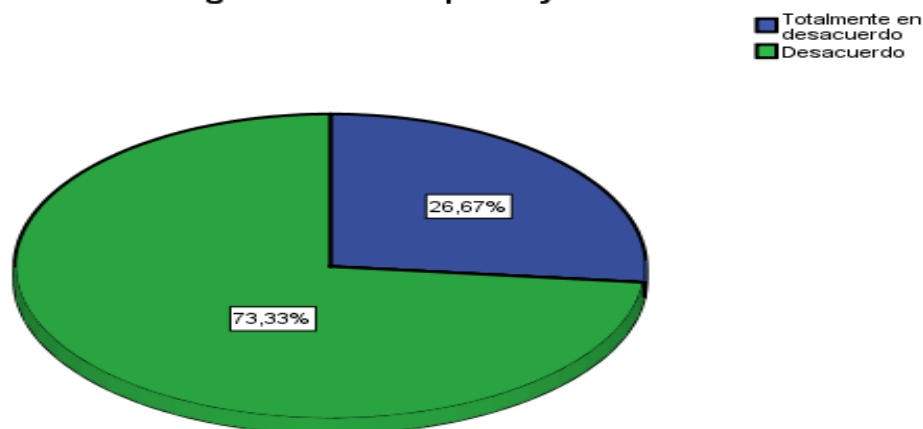


Figura 24.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: Los resultados reflejan que el 73.3% está en desacuerdo en que se maneja íntegramente la limpieza y desinfección en los patios y sus alrededores y el 26.7% está totalmente en desacuerdo, en cuanto a la persecución y observación de los procesos de limpieza y desinfección no cumplen con los procedimientos ya que no contienen un programa operativo de saneamiento que sirva para mejorar, organizar, limpiar, generar compromiso al personal y estandarizar los procesos dentro del establecimiento.

7.- ¿CREE USTED QUE LOS CESTOS Y DEPÓSITOS DE RESIDUOS ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS PARA SUS OPERACIONES?

TABLA 7

¿Cree usted que los cestos y depósitos de residuos están limpios y desinfectados para sus operaciones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	191	63,7	63,7	63,7
	Desacuerdo	109	36,3	36,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

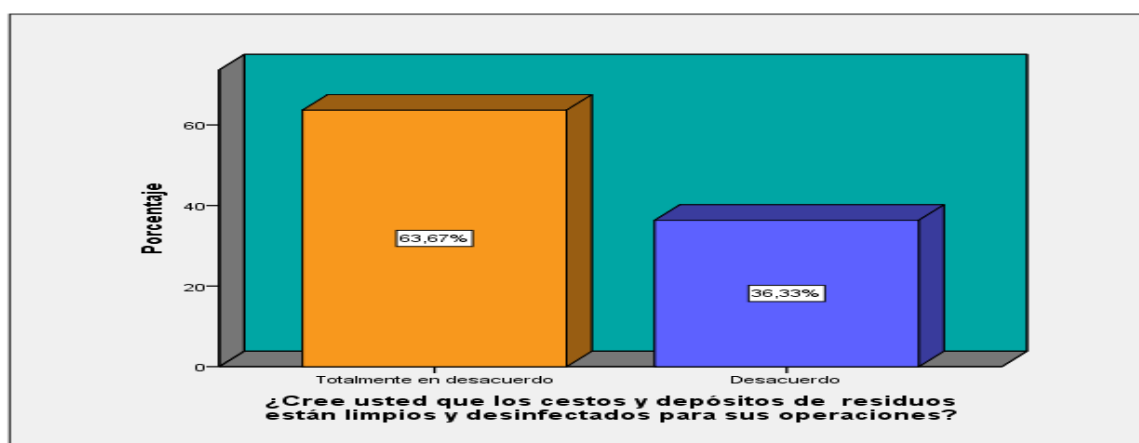


Figura 25.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: El 63,7% de los encuestados dice estar totalmente en desacuerdo en que los cestos y depósitos de residuos o desperdicios están limpios y desinfectados mientras que el 36,3% está en desacuerdo, en éste punto se observa que no se cumplen con los requerimientos de las BPM, en este caso es muy importante aplicar programas de L+D en estas áreas productivas.

8.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS MESONES Y LAS MANTELERÍAS DEL ESTABLECIMIENTO ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS PARA SUS OPERACIONES?

TABLA 8

¿Considera usted que los mesones y mantelerías del establecimiento están limpias y desinfectadas para sus operaciones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	51	17,0	17,0	17,0
	Desacuerdo	212	70,7	70,7	87,7
	De acuerdo	37	12,3	12,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

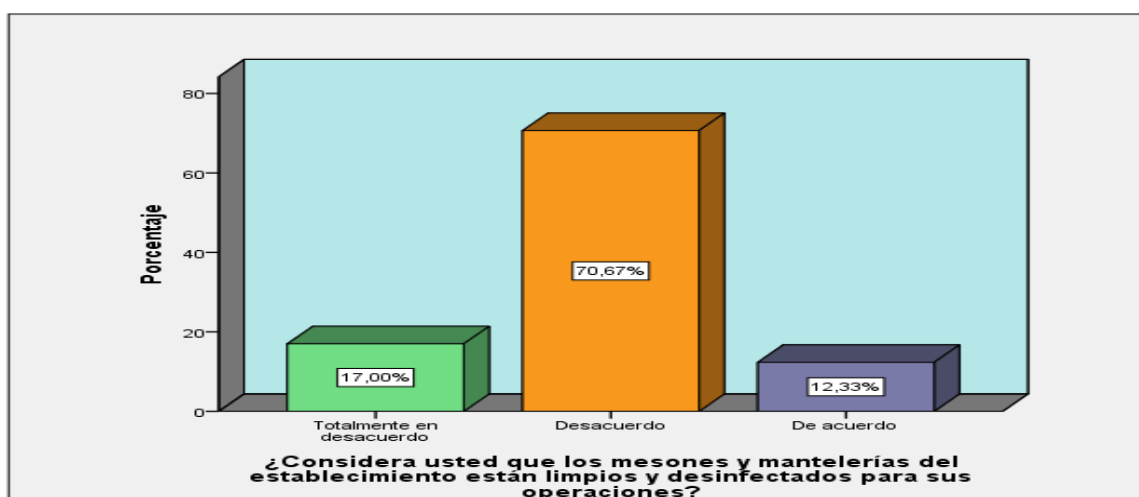


Figura 26.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: Nos indica que del total de encuestado el 70.7% dice estar en desacuerdo en que los mesones y las mantelerías del establecimiento están limpios y desinfectado para sus operaciones, el 17% está totalmente en desacuerdo y el 12.3% de acuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto los mesones y mantelerías no cumplen con la higiene necesaria para el proceso de manipulación de alimentos, plantear programas de limpieza y desinfección en estas áreas productivas.

9.- ¿CONSIDERA USTED QUE EL PERSONAL DEL ESTABLECIMIENTO UTILIZA EL EPP COMPLETO Y EQUIPADO PARA PREVER LA MANIPULACIÓN CON ALIMENTOS Y BEBIDAS?

TABLA 9

¿Considera usted que el personal del establecimiento utiliza el uniforme EPP para prever la manipulación con alimentos y bebidas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	14	4,7	4,7	4,7
	Desacuerdo	217	72,3	72,3	77,0
	De acuerdo	69	23,0	23,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

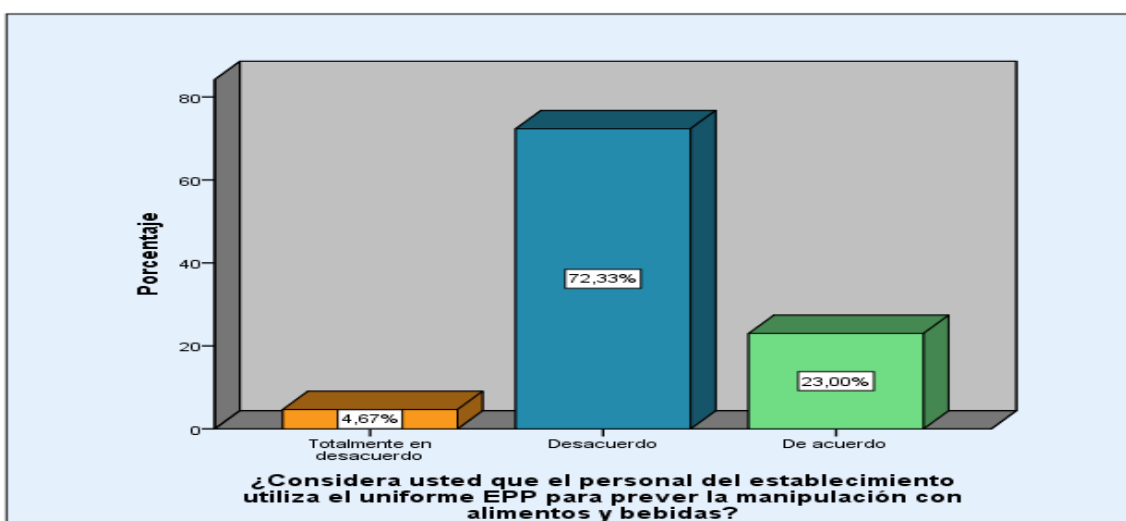


Figura 27.

FUENTE: ELABORACION DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: Nos indica que del total de encuestado el 72.3% dice estar en desacuerdo en que el personal utiliza el EPP completo y equipado para prever la manipulación con alimentos y bebidas, el 23% está de acuerdo y el 4.7% está totalmente en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos o requisitos que establece en llevar a cabo las buenas condiciones higiénicas y presentación en cuanto a la protección personal se considera elaborar un registro de control de los EPP así verificar que se cumplan con las normas de seguridad higiénicas sanitarias.

10.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN EL ESTABLECIMIENTO SE REALIZA LA CORRECTA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN CADA VEZ QUE ES NECESARIO DE LOS EQUIPOS Y UTENSILIOS DE ELABORACIÓN Y ENVASADOS?

TABLA 10

¿Considera usted que en el establecimiento se realiza la correcta limpieza y desinfección cada vez que es necesario de los equipos y utensilios de elaboración y envasados?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	216	72,0	72,0	72,0
	Desacuerdo	84	28,0	28,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

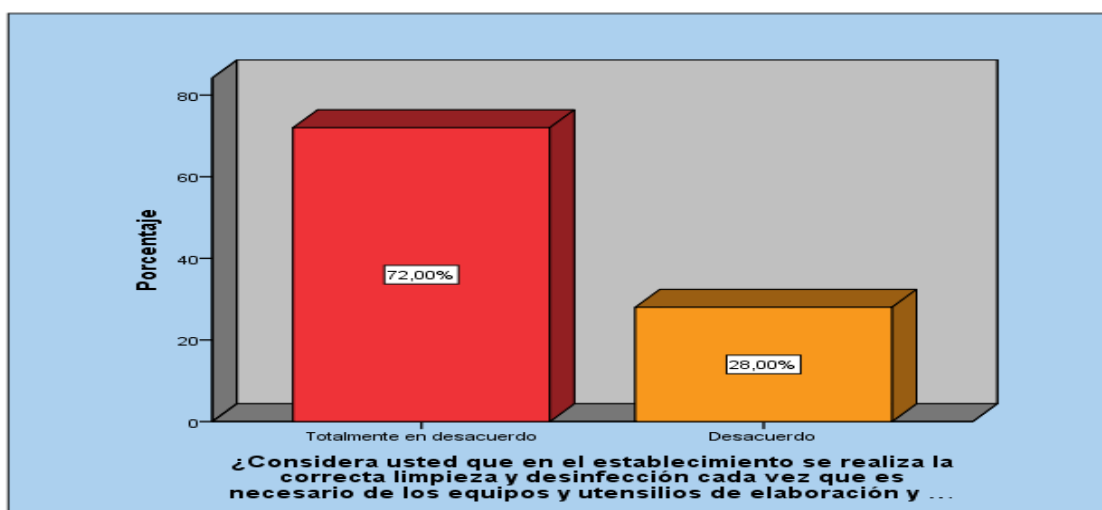


Figura 28.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 72% dice estar totalmente en desacuerdo en que se realizan la correcta limpieza y desinfección cada vez que sea necesario de los equipos y utensilios de elaboración y envasados dentro del establecimiento, y el 28% está en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple en su totalidad según los requerimientos o requisitos que establece las BPM en llevar a cabo la correcta limpieza y desinfección o esterilización de los equipos y utensilios, plantear programas de L+D en esta área productiva.

11.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS EQUIPOS FRIGORÍFICOS SE ENCUENTRAN EN ÓPTIMAS CONDICIONES HIGIÉNICAS PARA SUS OPERACIONES?

TABLA 11

¿Considera usted que los equipos de refrigeración se encuentran en óptimas condiciones higiénicas para sus operaciones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	38	12,7	12,7	12,7
	Desacuerdo	207	69,0	69,0	81,7
	De acuerdo	55	18,3	18,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

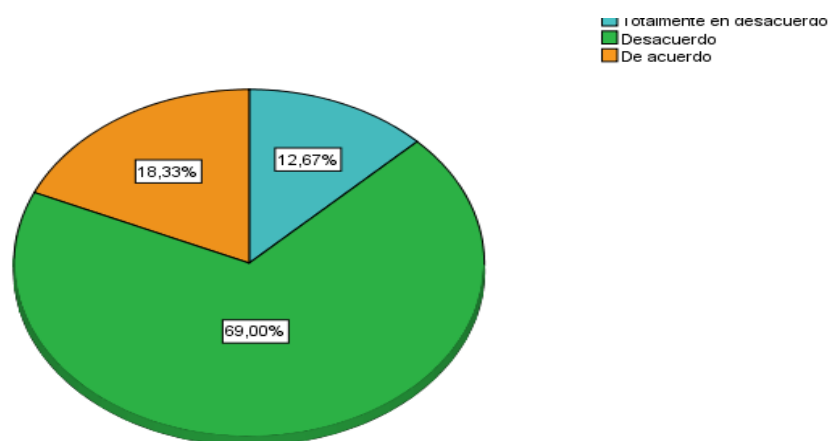


Figura 29.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 69% dice estar en desacuerdo que los equipos de refrigeración del establecimiento se encuentran en óptimas condiciones higiénicas para sus operaciones, el 18.3% está de acuerdo y el 12.7% está totalmente en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos o requisitos que establece en llevar a cabo el correcto manejo limpieza de los equipos de refrigeración, es muy importante aplicar un programa de L+D en esta área con su respectivo registro de control de temperaturas.

12.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN EL ESTABLECIMIENTO Y SUS ALREDEDORES SE REALIZAN REGULARMENTE CONTROL DE PLAGAS?

TABLA 12

¿Considera usted que en el establecimiento y sus alrededores se realizan regularmente control de plagas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	13	4,3	4,3	4,3
	Desacuerdo	158	52,7	52,7	57,0
	De acuerdo	129	43,0	43,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

¿Considera usted que en el establecimiento y sus alrededores se realizan regularmente control de plagas?

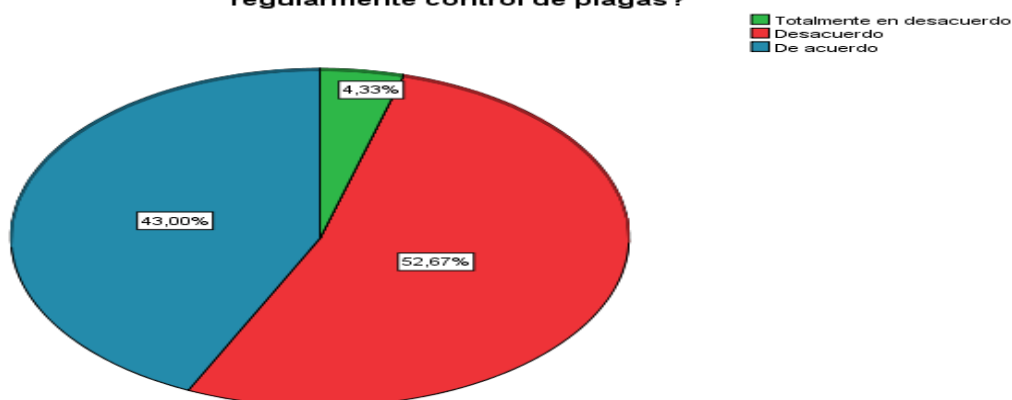


Figura 30.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 52.7% dice estar en desacuerdo que en el establecimiento y sus alrededores se realizan regularmente controles de plagas, el 43% está de acuerdo y el 4.3% está totalmente en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple en su totalidad según los requerimientos o requisitos que establece en llevar acabo los procesos de control de plagas, en necesario desarrollar un registro interno de control de plagas.

13.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS EQUIPOS DE ALMACENAMIENTOS COMO ESTANTERÍAS O PERCHAS ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS PARA SUS OPERACIONES?

TABLA 13

¿Considera usted que los equipos de almacenamiento como estanterías o perchas están limpios y desinfectados para sus operaciones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	220	73,3	73,3	73,3
	Desacuerdo	80	26,7	26,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

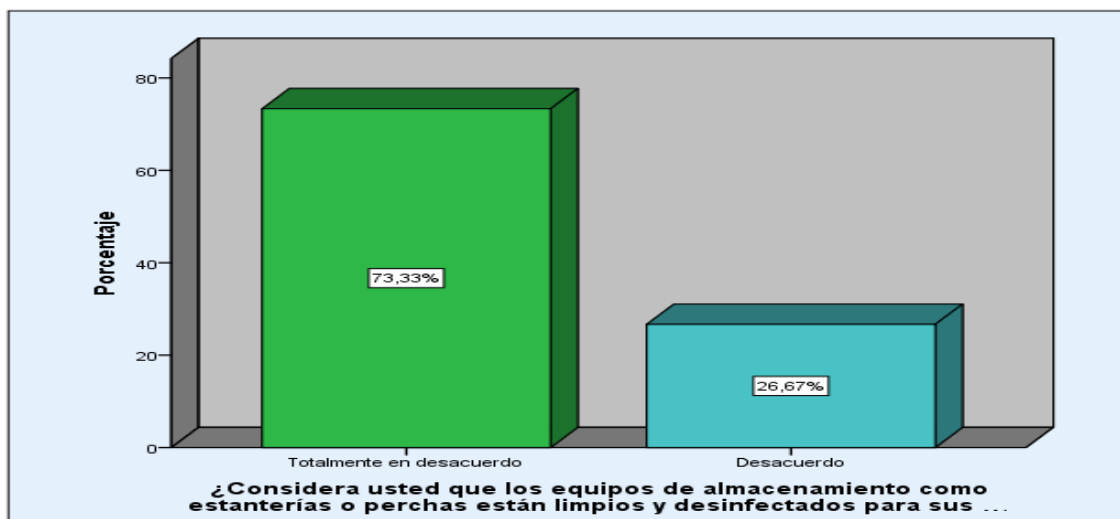


Figura 31.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 73.3% dice estar totalmente en desacuerdo que los equipos de almacenamientos de estanterías están limpios y desinfectados para sus operaciones, y el 26.7% en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos o requisitos que genera las buenas prácticas de manufactura en cuanto al almacenamientos de los productos alimenticios, es importante aplicar programa de L+D en esta área productiva.

14.- ¿CREE USTED QUE LOS TANQUES Y/O CISTERNA DEL ESTABLECIMIENTO ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS PARA SUMINISTRAR AGUA ADECUADA Y SEGURA?

TABLA 14

¿Cree usted que los tanques y/o cisterna del establecimiento están limpios y desinfectados para suministrar agua adecuada y segura?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	144	48,0	48,0	48,0
	Desacuerdo	156	52,0	52,0	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

¿Cree usted que los tanques y/o cisterna del establecimiento están limpios y desinfectados para suministrar agua adecuada y segura?

■ Totalmente en desacuerdo
■ Desacuerdo

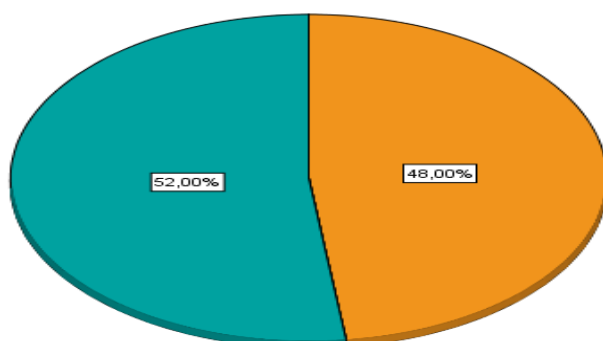


Figura 32.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 52% dice estar en desacuerdo que en el establecimiento los tanques y/o cisterna están limpios y desinfectados para suministrar agua segura y adecuada para el procesamiento de alimentos, y un 48% está totalmente en desacuerdo, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple en su totalidad según los requerimientos o requisitos que genera las buenas prácticas de manufactura en cuanto al suministro adecuado y seguro de agua potable, es muy importante realizar procedimientos de limpieza y desinfección en esta área productiva con su respectivo registro de control.

15.- ¿CONSIDERA USTED QUE EN EL ESTABLECIMIENTO LOS BAÑOS Y/O VESTUARIOS ESTAN LIMPIOS Y DESINFECTADOS PARA PREVENIR CUALQUIER FOCO DE CONTAMINACIÓN Y MALOS OLORES?

TABLA 15

¿Considera usted que en el establecimiento baños y/o vestuarios están limpios y desinfectados para prevenir cualquier foco de contaminación y malos olores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	226	75,3	75,3	75,3
	Desacuerdo	74	24,7	24,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

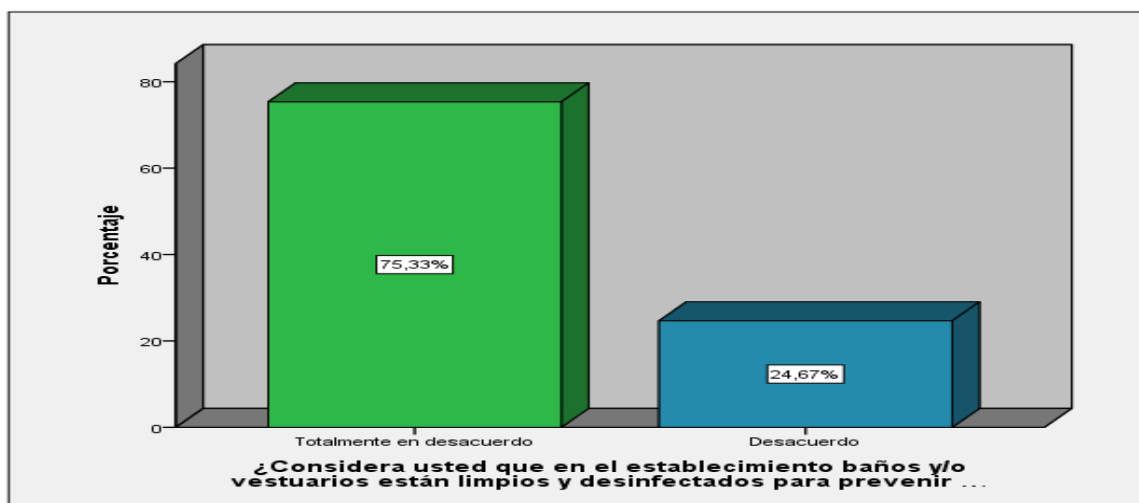


Figura 33.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 75.3% dice estar totalmente en desacuerdo, y el 24.7% está en desacuerdo en que los baños y/o vestuarios están limpios y desinfectados para prevenir cualquier foco de contaminación y malos olores, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos o requisitos que genera las buenas prácticas de manufactura se establecerá un programa de limpieza y desinfección en cuanto a esta área productiva.

16.- ¿CONSIDERA USTED QUE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS E INSUMOS NO COMESIBLES DE L+D ESTÁN ALMACENADOS Y ROTULADOS CORRECTAMENTE?

TABLA 16

¿Considera usted que los productos químicos e insumos no comestibles están almacenados y rotulados correctamente?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	268	89,3	89,3	89,3
	Desacuerdo	32	10,7	10,7	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

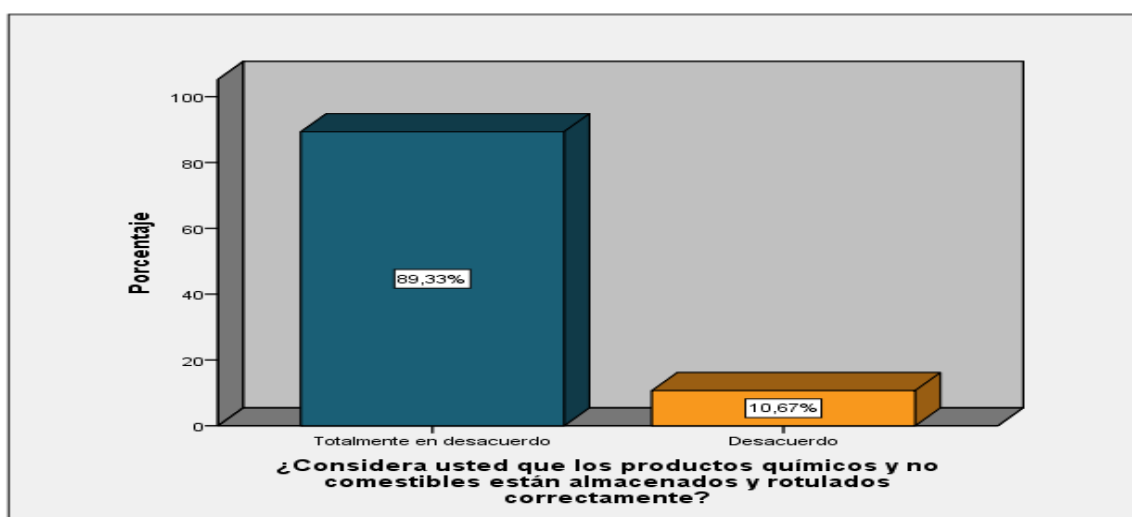


Figura 34.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 89.3% dice estar totalmente en desacuerdo, y el 10.7% está en desacuerdo en que los productos químicos de L+D están almacenados y rotulados correctamente, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos que genera las buenas prácticas de manufactura se establecerá un sistema de registro de control en el cual se identifique el correcto almacenamiento o ubicación de estos productos.

17.- ¿CONSIDERA USTED QUE EL ESTABLECIMIENTO POSEE VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN ADECUADA Y PROTEGIDA PARA GARANTIZAR QUE LOS ALIMENTOS NO SE CONTAMINEN?

TABLA 17

¿Considera usted que el establecimiento posee ventilación e iluminación adecuada y protegida para garantizar que los alimentos no se contaminen?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	40	13,3	13,3	13,3
	Desacuerdo	202	67,3	67,3	80,7
	De acuerdo	58	19,3	19,3	100,0
	Total	300	100,0	100,0	

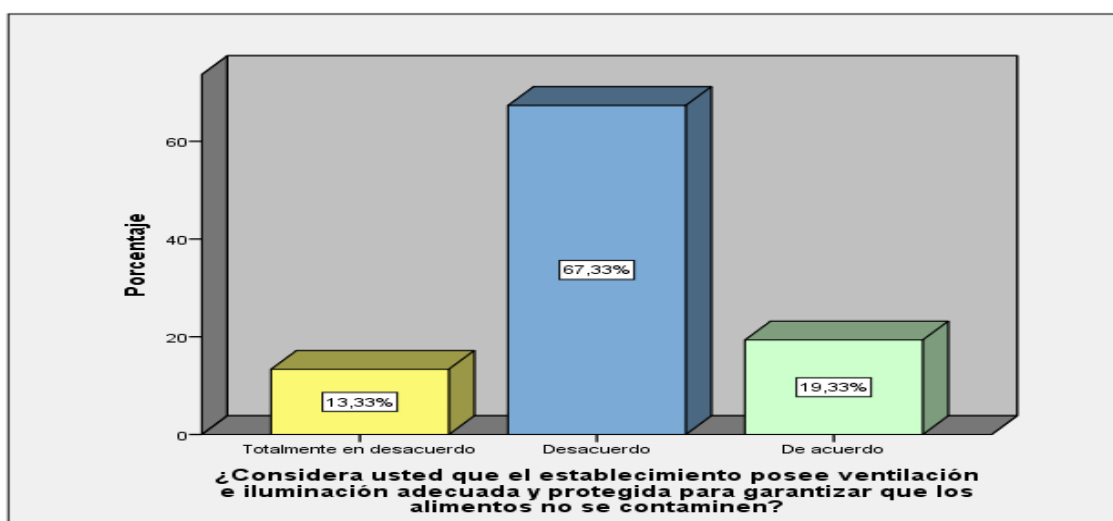


Figura 35.

FUENTE: ELABORACIÓN DE ENCUESTAS

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Análisis: los resultados reflejan que del total de encuestado el 67.3% dice estar en desacuerdo, el 19.3% está de acuerdo y el 13.3% está totalmente en desacuerdo en que el establecimiento posee ventilación e iluminación adecuada y protegida para garantizar que los alimentos no se contaminen, en cuanto a la reflexión u opinión en este punto no se cumple según los requerimientos o requisitos que genera las buenas prácticas de manufactura, es importante acondicionar las instalaciones físicas sanitarias a través de mantenimientos preventivos integral o disponer de campanas extractoras u otros mecanismo como mallas protectoras, así obtener un buen ambiente de trabajo.

11.1.2. Situación Actual de Buenas Prácticas de Manufactura.

Para realizar la situación actual, es necesario realizar la lista de verificación BPM inicial en el establecimiento del bar educativo la cual se encuentra dividida por secciones con un total de 52 ítems dividido de la siguiente forma:

TABLA 18: Sección BPM

N°	SECCION BPM	N° Items
1	CONDICIONES HIGIÉNICOS – SANITARIOS DEL ESTABLECIMIENTO	31
2	CONDICIONES HIGIÉNICAS SANITARIAS DE EQUIPOS – UTENSILIOS	4
3	CONDICIONES DEL PERSONAL	6
4	CONDICIONES DE LAS MATERIAS PRIMA Y DE LOS ALIMENTOS	11
	TOTAL	52

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Para realizar la lista de verificación es necesario tomar en cuenta los siguientes parámetros de evaluación:

Tabla 19: Parámetros y Puntaje de Evaluación de lista de verificación BPM

PARAMETROS DE AVALUACION	PUNTAJE
SI CUMPLE 100%	3
NO CUMPLE	2
NO APLICA	1

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

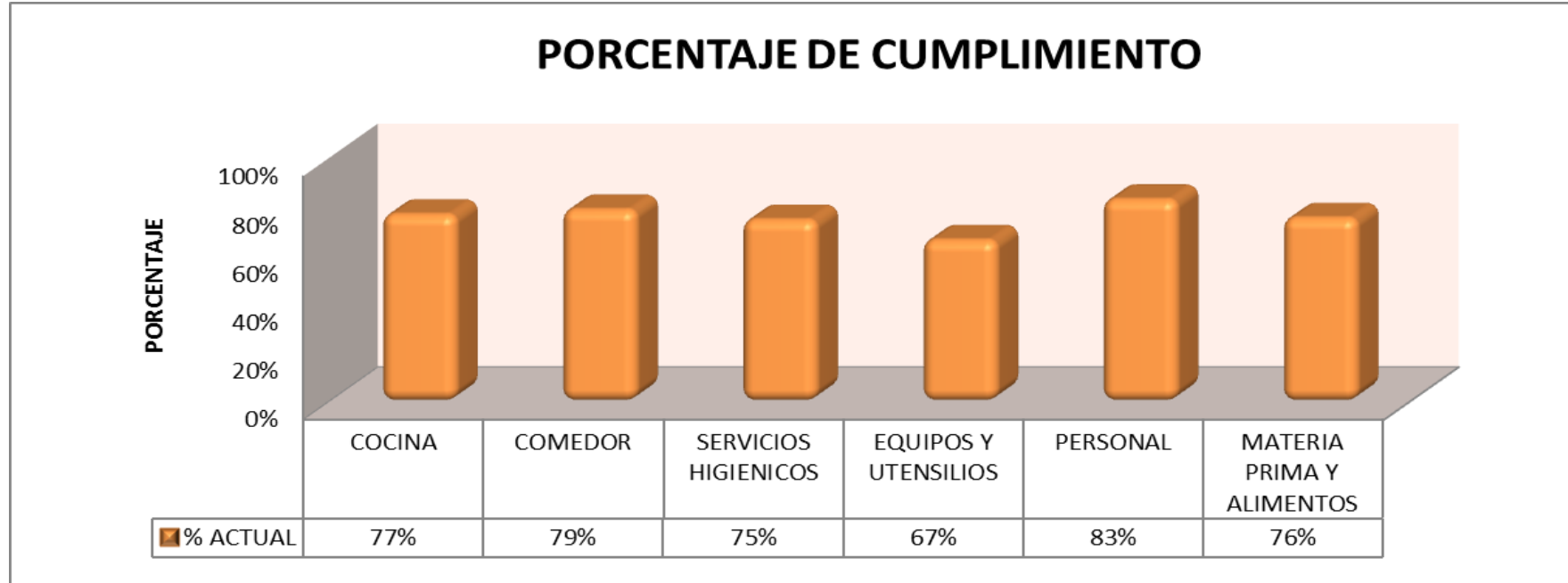
Los parámetros de evaluación cumple, no cumple y no aplica, esta metodología está establecido por el ARCSA, así realizar las técnicas de los niveles de cumplimiento sanitarios del establecimiento.

Tabla 20: Resumen de puntajes del diagnóstico inicial BPM

No	SECCION BPM	INDICADOR						% ACTUAL
		CUMPLE 100%	NO CUMPLE	N/A	TOTAL	PUNTAJE OPTIMO (3)	PUNTAJE EVALUADO	
1	EDIFICIOS E INSTALACIONES							
a	COCINA	7	11	1	19	57	44	77%
b	COMEDOR	3	5	0	8	24	19	79%
c	SERVICIOS HIGIENICOS	1	3	0	4	12	9	75%
2	EQUIPOS Y UTENSILIOS	0	4	0	4	12	8	67%
3	PERSONAL	3	3	0	6	18	15	83%
4	MATERIA PRIMA Y ALIMENTOS	3	8	0	11	33	25	76%
	TOTAL	17	34	1	52	156	120	457%
		100%						

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Ilustración 1: Diagrama de barra del diagnóstico inicial



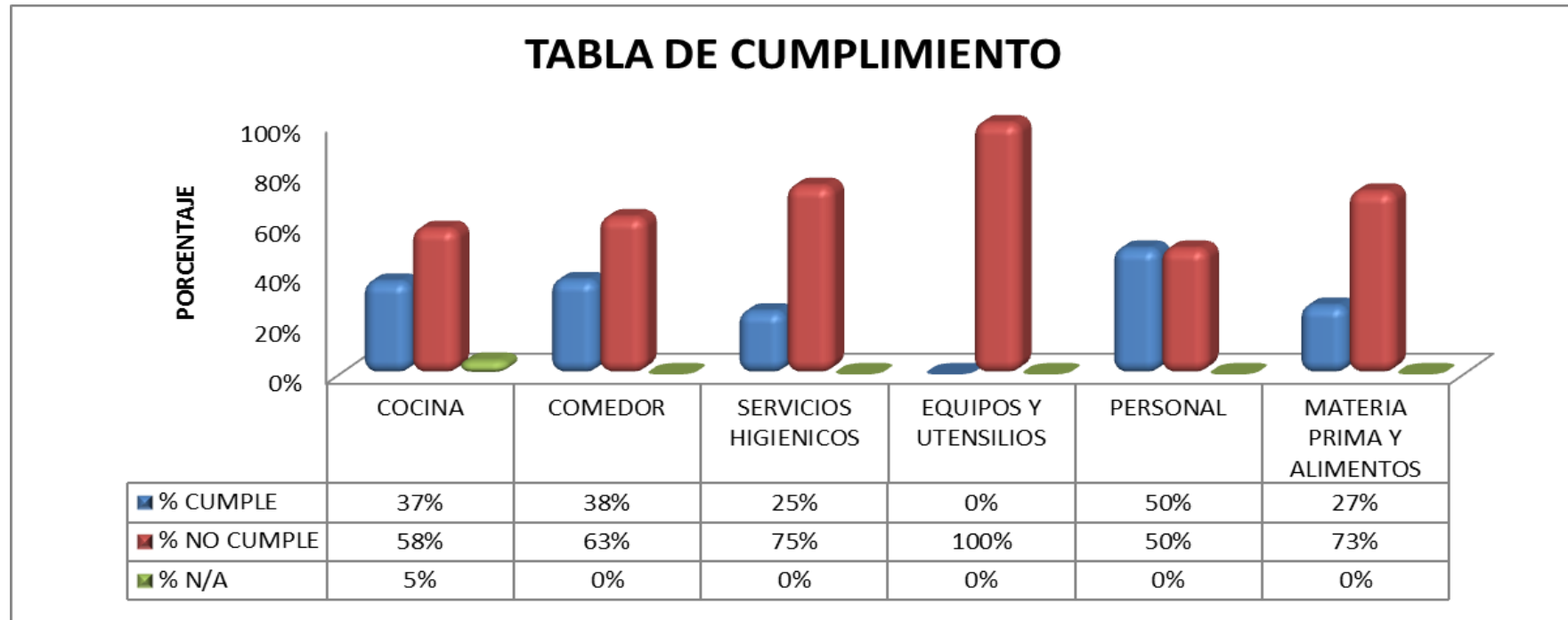
ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

TABLA 21: Tabla de comparación de cumplimiento y no cumplimiento de cada sección BPM

No	SECCION BPM	INDICADOR								
		CUMPLE 100%	NO CUMPLE	N/A	TOTAL	% CUMPLE	% NO CUMPLE	% N/A		
1	EDIFICIOS E INSTALACIONES									
a	COCINA	7	11	1	19	37%	58%	5%	100%	
b	COMEDOR	3	5	0	8	38%	63%	0%	100%	
c	SERVICIOS HIGIENICOS	1	3	0	4	25%	75%	0%	100%	
2	EQUIPOS Y UTENSILIOS	0	4	0	4	0%	100%	0%	100%	
3	PERSONAL	3	3	0	6	50%	50%	0%	100%	
4	MATERIA PRIMA Y ALIMENTOS	3	8	0	11	27%	73%	0%	100%	
	TOTAL	17	34	1	52					

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Ilustración 2: Diagrama de barra de los niveles de cumplimiento de cada sección BPM



ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

11.3.3. Estudio y análisis de los resultados de la situación actual del bar educativo.

1. Diagnóstico Actual de las Instalaciones - Estructuras:

a.- COCINA:

En la ilustración 2.1 se muestra el porcentaje de las instalaciones estructurales físicas sanitarias del bar educativo en el área de cocina, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 37%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 58% y el nivel de no aplica en un 5%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 1 en el área de cocina, tiene un porcentaje de cumplimiento del 77%.

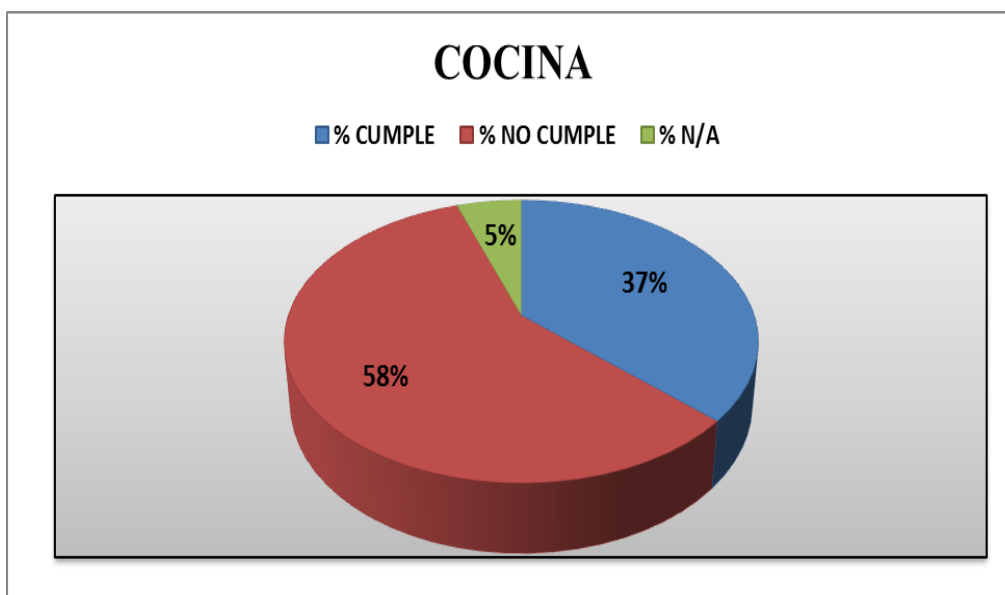


Ilustración 2.1: Diagrama de pastel Inicial de “Cocina”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

b.- COMEDOR:

En la ilustración 2.2 se muestra el porcentaje de las instalaciones estructurales físicas sanitarias del bar educativo en el área de comedor, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 38%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 63% y el nivel de no aplica en un 0%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 1 en el área de comedor, tiene un porcentaje de cumplimiento del 79%.

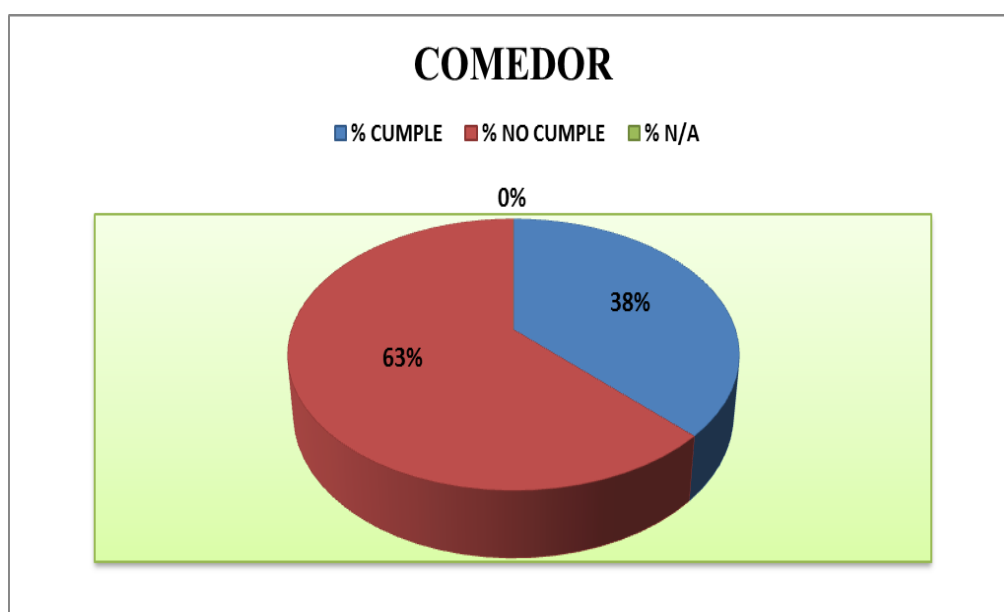


Ilustración 2.2: Diagrama de pastel Inicial de “Comedor”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

c.- SERVICIOS HIGIÉNICOS:

En la ilustración 2.3 se muestra el porcentaje de las instalaciones estructurales físicas sanitarias del bar educativo en el área de servicios higiénicos, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 25%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 75% y el nivel de no aplica en un 0%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 1 en el área de servicios higiénicos, tiene un porcentaje de cumplimiento del 75%.

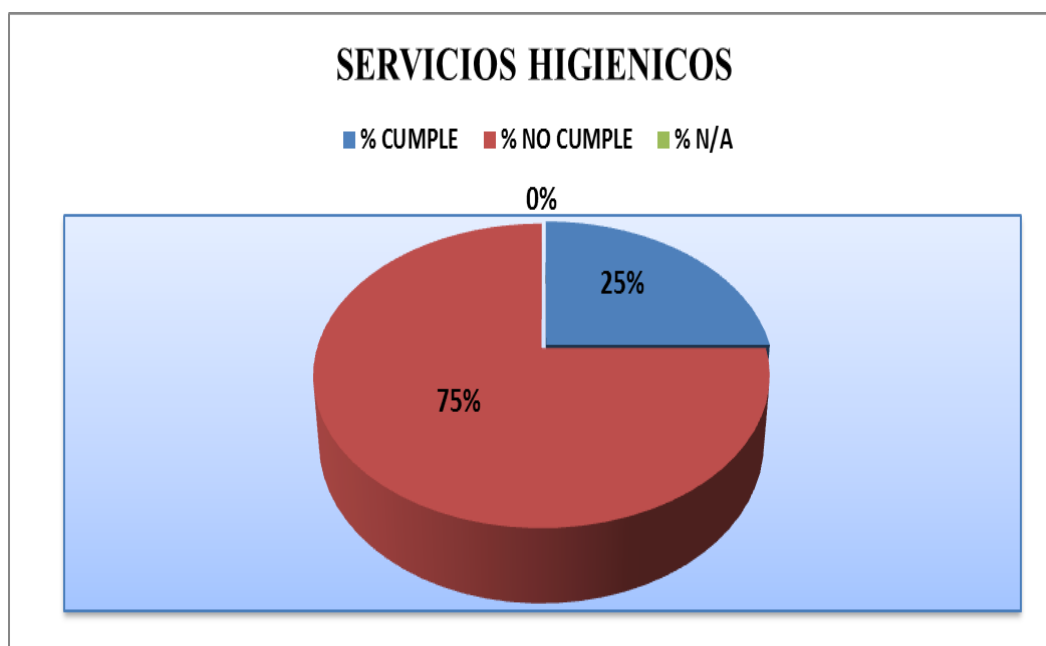


Ilustración 2.3: Diagrama de pastel Inicial de “Servicios Higiénicos”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Esto se debe:

- El edificio no está situado o diseñado completamente para impedir el ingreso de plagas (roedores, insectos), olores, humo, polvos y otros contaminantes, ya que la mayor parte está cubierta de rejilla metálica y carecen de mallas protectoras.
- El techo no es completamente impermeable lo cual provoca desprendimientos de materiales como telillas, polvo que pueden contaminar y afectar directamente a los alimentos y al personal.
- Las ventanas/rejillas no disponen de mallas protectoras (protección contra plagas, malos olores, insectos etc.).
- La cocina carece de campana extractora de humo provocando contaminación de olores y contaminación cruzada.
- Las lámparas de iluminación no están protegidas lo cual podría causar contaminación física en caso de una posible ruptura.
- Los pisos y áreas no están completamente secos y limpios lo cual causa lodo y contaminación.
- Los basureros y depósitos de residuos sucios sin tapa, en la mayoría no utilizan las bolsas de basura ni se identifican que clase o tipo de basura es, lo cual puede generar riesgos de contaminación.
- Los mesones de trabajo, los equipos de cocinas y refrigerantes necesitan de mantenimiento de limpieza y desinfección.
- El baño se encuentra en condiciones precarias sucias, ubicado en el interior del bar educativo lo cual ocasionaría contaminación global.

2.- Diagnóstico Actual de los Equipos y Utensilios.

En la ilustración 2.4 se muestra el porcentaje de las condiciones de los equipos y utensilios del bar educativo, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 0%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 100% y el nivel de no aplica en un 0%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 2 en el área de los equipos y utensilios, tiene un porcentaje de cumplimiento del 67%.

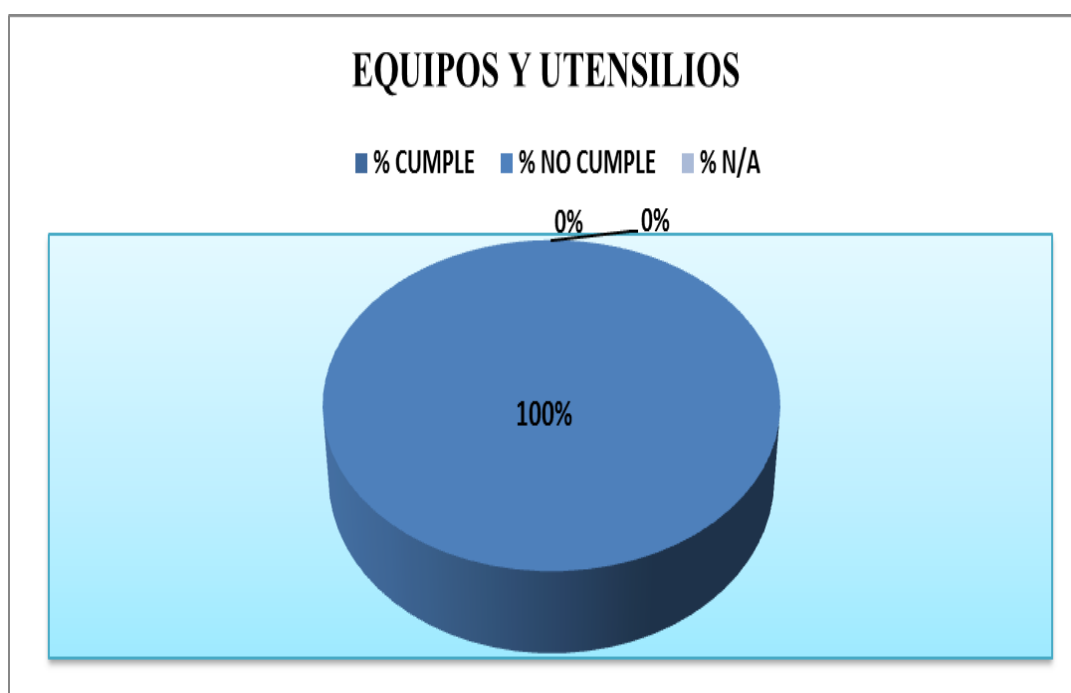


Ilustración 2.4: Diagrama de pastel Inicial de “Equipos y Utensilios”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Esto se debe:

- Para el mantenimiento, limpieza y desinfección de los electrodomésticos y equipos no disponen de instructivos o procedimientos de saneamiento por ello lo realizan de manera incorrecta.
- No disponen de registro de control de L+D de los equipos y utensilios
- No disponen un registro de control de plagas.
- No disponen un registro de control de L+D de los tanques o depósitos de almacenamiento de agua.

3.- Diagnóstico Actual del Personal Manipulador.

En la ilustración 2.5 se muestra el porcentaje de las condiciones del personal manipulador del bar educativo, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 50%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 50% y el nivel de no aplica en un 0%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 3 en el área del personal manipulador, tiene un porcentaje de cumplimiento del 83%.

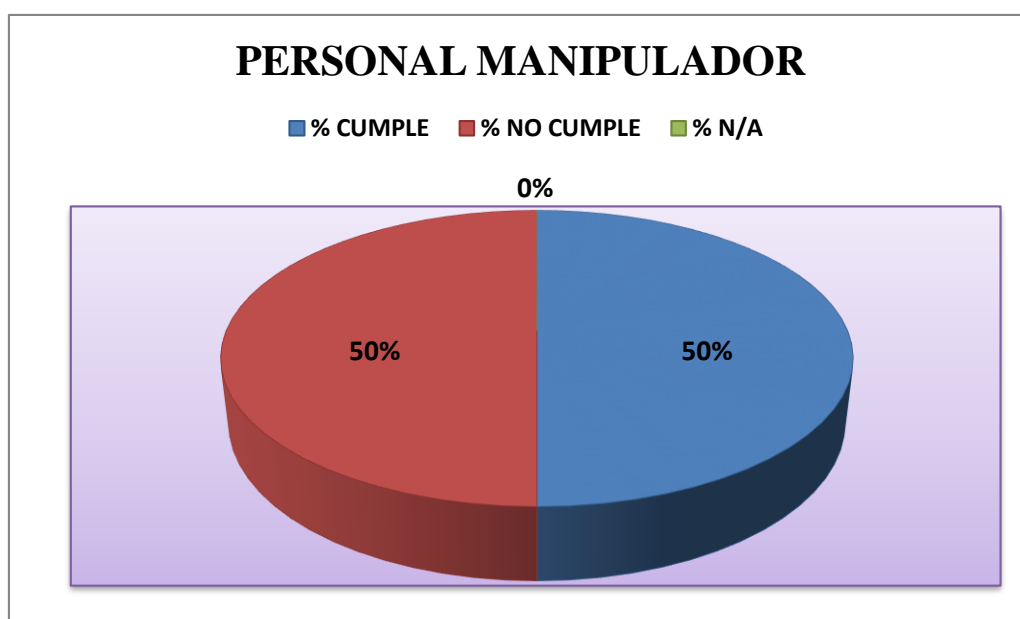


Ilustración 2.5: Diagrama de pastel Inicial de “Personal Manipulador”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Esto se debe:

- El personal no conoce los procedimientos e instrucciones de limpieza y desinfección ya que no dispone de una guía o manual de procedimientos.
- El personal no trabaja con los equipos de protección personal necesarios en el proceso de manipulación de alimentos.
- Poca cultura y malos hábitos de higiene, incumpliendo las normas de calidad tales como: el cabello bien recogido y cubierto, sin objetos personales, uñas bien cortadas y limpias.
- No se exhibe un procedimiento de lavados y desinfectado de manos, no hay control del mismo.
- No están debidamente capacitados para realizar las operaciones de manipulación de alimentos.
- No disponen de un registro de control en el cumplimiento de las reglas sanitarias de los equipos de protección personal.

4.- Diagnóstico Actual de la Materia Prima y Alimentos.

En la ilustración 2.6 se muestra el porcentaje de las condiciones de la materia prima y alimentos del bar educativo, por lo tanto la frecuencia de cumple al 100% apenas llega al 27%, el nivel de “NO” cumplimiento en un 73% y el nivel de no aplica en un 0%.

Cabe destacar que el nivel global de la sección 4 en el área de materia prima y alimentos, tiene un porcentaje de cumplimiento del 76%.

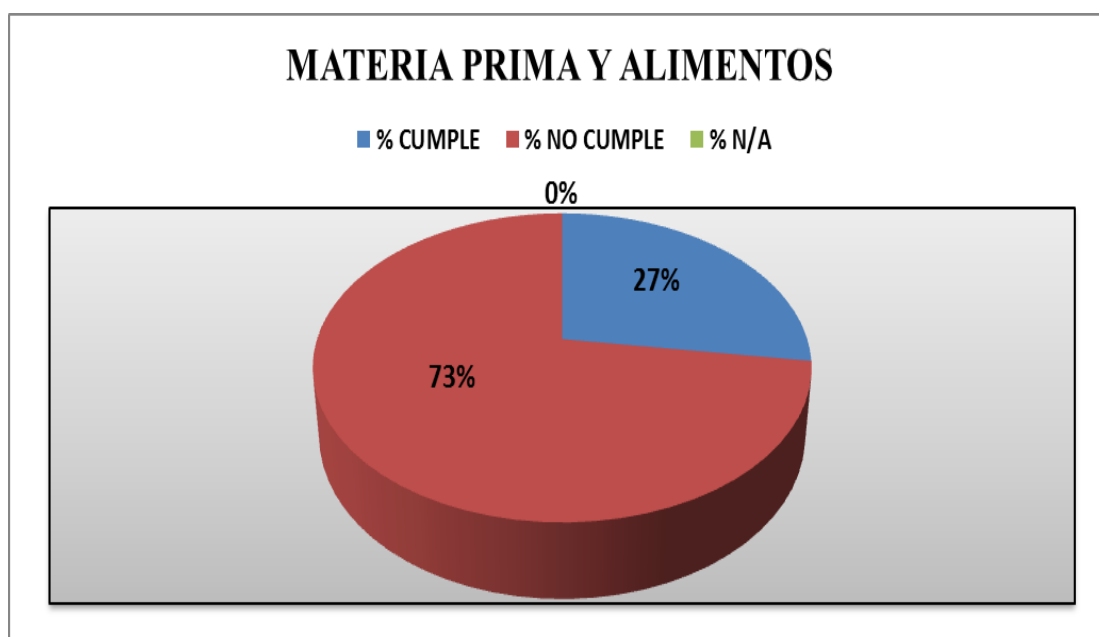


Ilustración 2.6: Diagrama de pastel Inicial de “Materia Prima y Alimentos”

ELABORADO POR: CHRISTIAN MONTES & KEVIN PACHECO

Esto se debe:

- No disponen un registro de control de temperaturas en cuanto a la preparación y almacenamientos de los alimentos.
- Desconocen el manejo de las temperaturas en cuanto a la refrigeración, cocción y congelación correcta de los alimentos.
- Desconocen de los procedimientos de temperaturas en los tiempos de almacenamiento y duración de los productos.
- No disponen de un termómetro de temperatura para llevar acabo el control o verificación de los alimentos preparados y almacenados.

Los resultados obtenidos del análisis de la situación actual realizado en el bar escolar establece que las condiciones higiénicas sanitarias que generan las buenas prácticas de manufactura no cumplen con los requisitos o normas establecidas, como se indica en la lista de verificación (checklist) proporcionada ver ejemplo (**TABLA DE ILUSTRACION 4**).

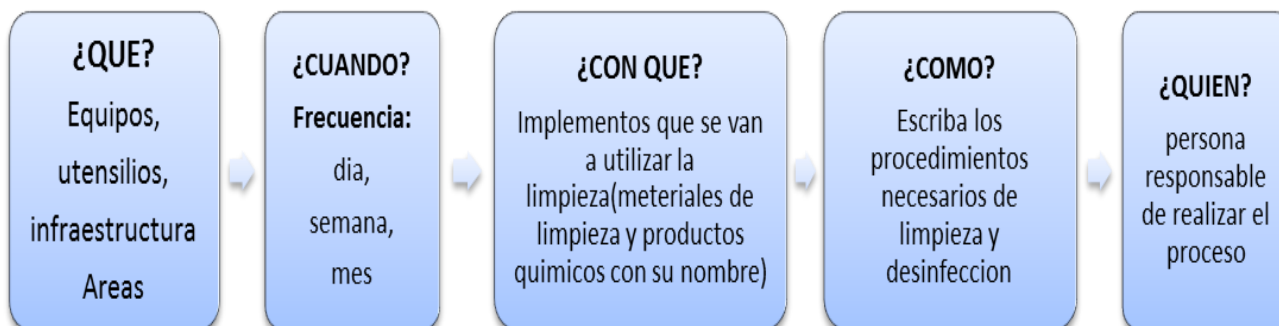
CAPÍTULO IV

12. PROPUESTA.

12.1. Elaboración del plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en alimentos en bares escolares.

Con toda la información técnica e instrumentos empleados y las áreas de los procesos analizados en el bar escolar educativo se procedió con la documentación plan de acción basado a las buenas prácticas de manufactura en alimentos, enfatizando en la higienización y saneamiento de los procesos productivo, del personal manipulador, equipos y utensilios, y las condiciones estructurales sanitarias, así evitar contaminación al producto final.

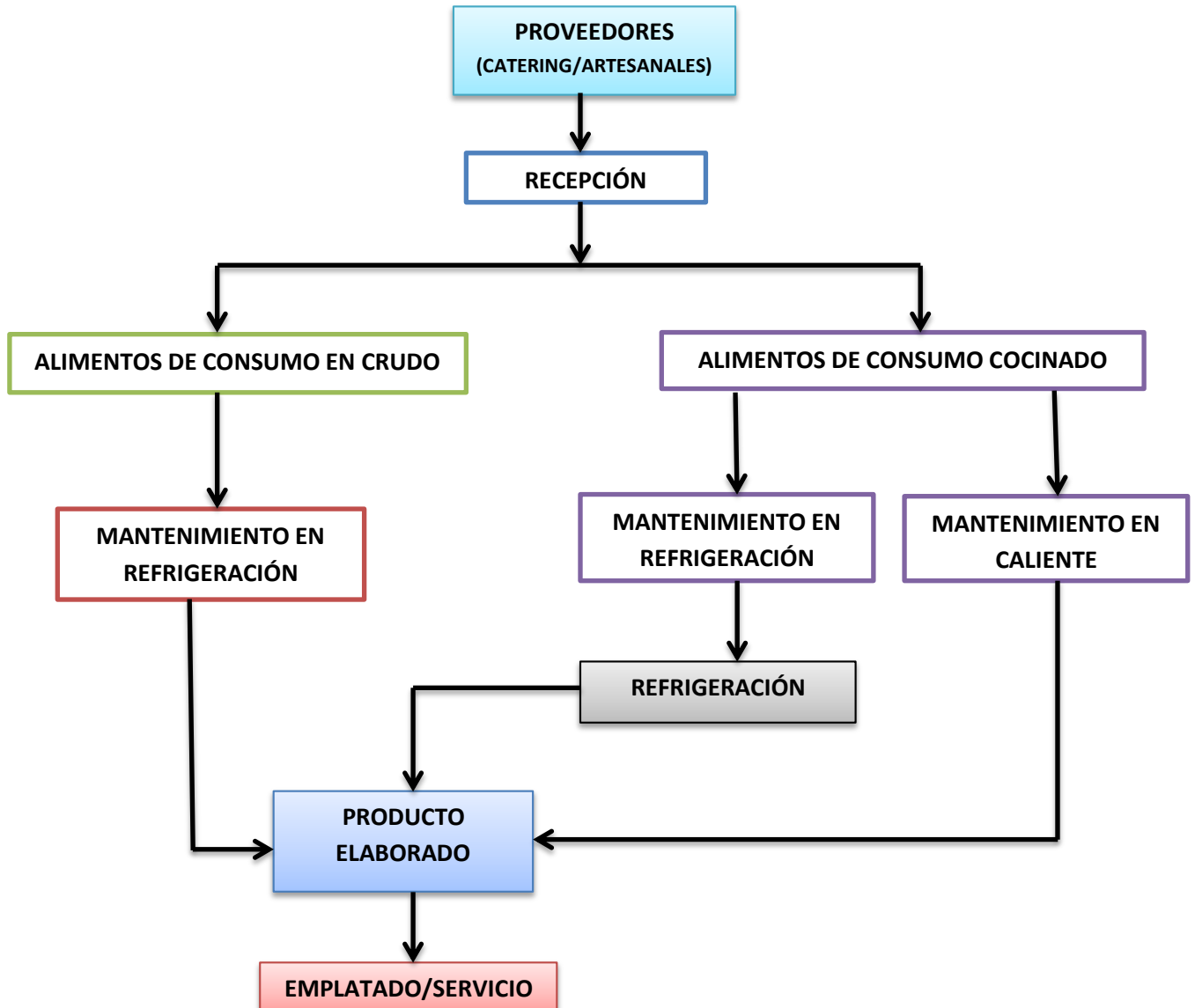
12.2. Plan de saneamiento de limpieza y desinfección.



Durante la elaboración de los flujos de operaciones de manipulación de alimentos en el in situ del establecimiento se fueron desarrollando de la siguiente manera:

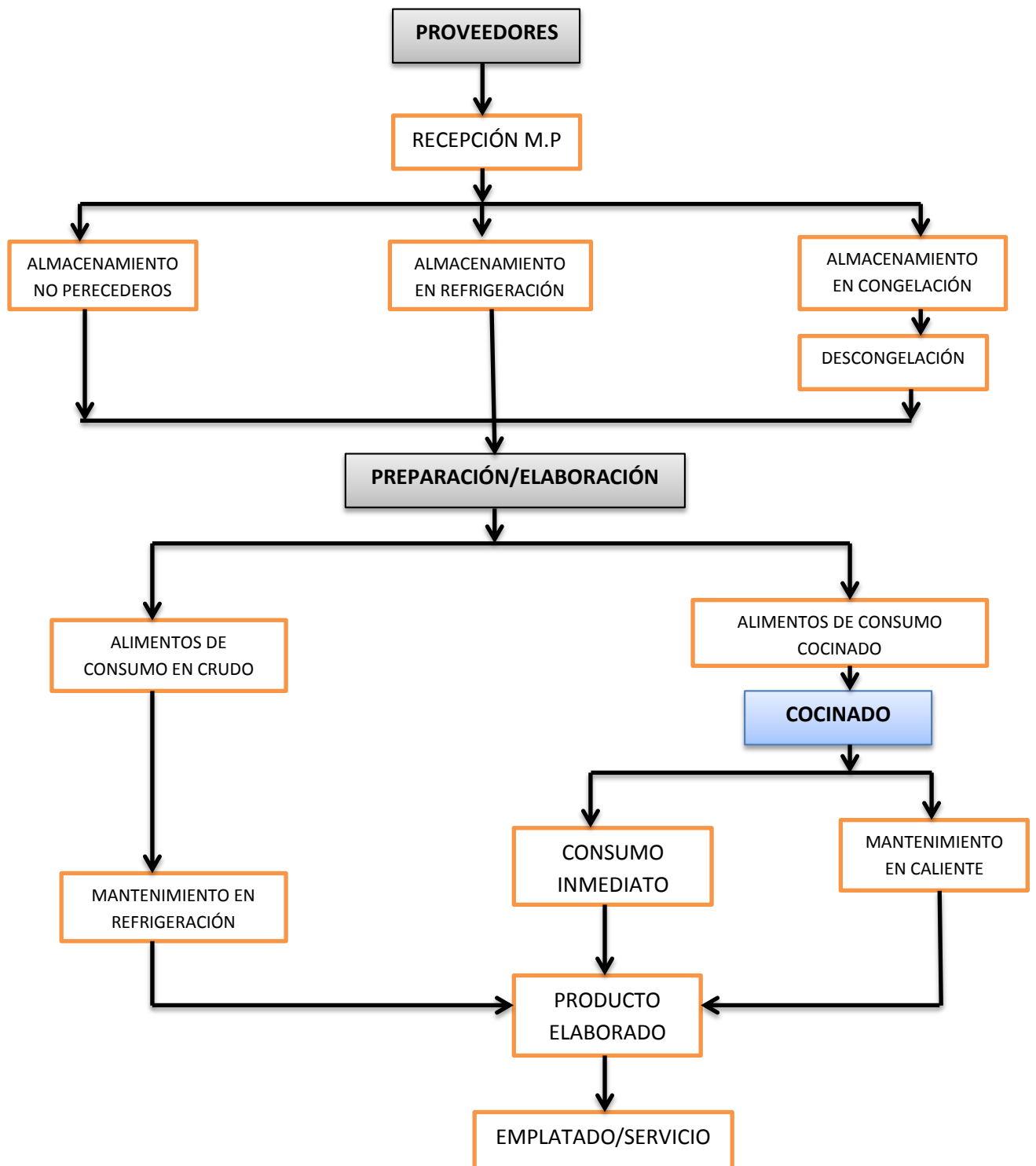
12.3. Diagrama de proceso (Productos transportados)

El diagrama de proceso que se presenta a continuación es un diseño general de las etapas que se siguen en el bar escolar a los que se transportan los productos elaborados.



12.3.1. Diagrama de proceso (Producto elaborado IN SITU)

El diagrama de proceso que se presenta a continuación es un diseño general de las etapas que se siguen en la preparación, elaboración del producto en el bar educativo.



12.4. Programa de Limpieza y Desinfección.

Los programas de limpieza y desinfección para los establecimientos de servicios de alimentación colectiva, aseguran que estos se lleven a cabo con las condiciones sanitarias adecuados en los momentos indicados y siguiendo los procedimientos establecidos.

Para iniciar los procedimientos de limpieza y desinfección es necesario organizarse y plantearse cinco preguntas básicas:

- **¿Qué necesito L+D?**
- **¿Cómo voy a L+D?**
- **¿Con qué frecuencia se va a L+D?**
- **¿Quiénes son las personas responsables de L+D?**

Para establecer los procedimientos se necesita el compromiso del administrador y del personal manipulador del establecimiento.

¿Qué necesito L+D?

Todas las áreas del establecimiento, así como las zonas de las áreas de trabajo, equipos y utensilios que tengan contacto con los alimentos.

¿Cómo voy a L+D?

Se debe seguir los procedimientos escritos (POES), que detallen como efectuar las actividades o las operaciones, y capacitar al personal para el cumplimiento de los procesos pre operacionales, operacionales y post operacionales del establecimiento.

¿Con qué frecuencia se va a L+D?

El horario debe planearse para evitar que las actividades de limpieza y desinfección se realicen al mismo tiempo que se preparan los alimentos.

La limpieza y desinfección se debe hacer al inicio y al final del turno o cuando se cambien productos durante la preparación.

¿Quiénes son los responsables de L+D?

- **Personal:** debe ejecutar el programa de limpieza y desinfección, por lo que debe estar entrenado y capacitado para hacerlo correctamente.
- **Administrador:** debe vigilar y monitorear que las tareas de limpieza y desinfección se lleven a cabo adecuadamente y realizar inspecciones periódicas.

12.5. ¿Por qué es importante limpiar y desinfectar?

- Minimiza los riesgos de contaminación de los alimentos durante las etapas del proceso.
- Incrementa la vida útil y eficiencia de los equipos y utensilios.
- Disminuye la contaminación por plagas (roedores, insectos, aves etc.).
- Extiende la vida útil de los productos alimenticios.
- Reduce el riesgo de presencia de microbios o bacterias causantes de las enfermedades transmitida por los alimentos.
- Crea buenas costumbres del aseo personal.
- Es un requisito básico de las buenas prácticas de manufactura.
- Se requieren para cumplir con el sistema de control de peligros/HACCP.
- Mejora la imagen del establecimiento frente a la clientela educativa.
- Extiende la confianza de la clientela educativa hacia el establecimiento.

El bar escolar de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert ha diseñado procedimientos elementales de limpieza y desinfección, que se llevarán a cabo; antes, durante, y después de las operaciones.

Los POES que debe aplicar al bar escolar son los siguientes:

SANEAMIENTO:



**DESARROLLO DEL PLAN DE
ACCIÓN DE LAS BPM EN
BARES ESCOLARES**

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--------------------------------------

CONTENIDO

1.- OBJETIVOS

2.- ALCANCE

3.- SECTORES AFECTADOS

4.- RESPONSABILIDAD

5.- DESARROLLO

6.- DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

7.- ANEXOS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--------------------------------------

1. Objetivos.

Desarrollar los Procedimientos precisos de limpieza y desinfección para garantizar que las condiciones estructurales sanitarias, personal manipulador, equipos y utensilios, se encuentren limpios y desinfectados antes, durante y después de los procesos con el fin de obtener alimentos sanos y seguros.

2. Alcances.

El personal manipulador, los equipos, utensilios y las estructuras físicas-sanitarias que intervienen en los procesos.

3. Sectores Afectados.

Personal manipulador, Elaboración, Depósito, Recepción, baños o vestuarios y toda otra área que forme parte del establecimiento.

4. Responsabilidad.

Administrador y Personal Manipulador de Alimentos

5. Desarrollo.

5.1. Generalidades.

Los procesos de limpieza y desinfección llevadas a cabo dentro del establecimiento del bar educativo:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

- **Procedimientos pre-operacionales:** Aquellas prácticas de limpieza y desinfección que anticipan al comenzar las operaciones productivas, con el objetivo de tener áreas, equipos y utensilios limpios.
- **Procedimientos operacionales:** Aquella práctica de limpieza y desinfección que se realizan durante las operaciones productivas.
- **Procedimientos post-operacionales:** Aquellas prácticas de limpieza y desinfección que se realizan después de finalizadas las operaciones productivas.

Se realiza un **plan de limpieza y desinfección** en diferentes áreas (ver ejemplo **ANEXO 1 PLAN DE L+D**), donde se describen las estructuras/equipos, utensilios, la acción o tratamiento (limpieza o limpieza y desinfección L+D), la sustancia a aplicar, la frecuencia, y el responsable.

Para desarrollar dicho plan debemos tener en cuenta:

- Selección adecuada de los productos químicos utilizados (tanto detergentes, desinfectantes, desengrasantes ver ejemplo **ANEXO 2A-2B lista de productos y tabla de dosificaciones L+D**) así como el nombre del producto, tipo de sustancia, su uso/dosis, el método de concentración/aplicación.
- Frecuencia de realización de estas operaciones.
- Tiempo de contacto producto/superficie a desinfectar.
- Personal encargado de llevar a cabo estas operaciones.

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	-----------------------------

6. Documentos y registros.

- ✚ Plan de Limpieza y Desinfección.
- ✚ Listado de Productos Químicos
- ✚ Aprobaciones de los productos Químicos
- ✚ Instructivo de LAVADO DE MANOS
- ✚ Instructivo L+D de Equipos y Utensilios de limpieza y desinfección (L+D)
- ✚ Instructivo L+D DE PISOS
- ✚ Instructivo L+D DE PAREDES
- ✚ Instructivo limpieza DE TECHOS
- ✚ Instructivo L+D DE EQUIPOS
- ✚ Instructivo L+D DE LOS UTENSILIOS
- ✚ Instructivo L+D MESONES
- ✚ Instructivo L+D DEPOSITOS/ESTANTERÍAS
- ✚ Instructivo L+D BAÑOS O VESTUARIOS
- ✚ Instructivo L+D COMEDOR /ÁREAS DE DESCANSO
- ✚ Instructivo L+D TANQUE/CISTERNA DE AGUA
- ✚ Instructivo L+D CESTOS DE RESIDUOS
- ✚ Instructivo L+D DEPÓSITOS DE RESIDUOS
- ✚ REGISTROS DE CONTROL OPERACIONALES L+D

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código 102
		Revisión
		Fecha

ANEXO 1

PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE DIFERENTES ZONAS

FECHA/HORA:

ADMINISTRADOR:								
AREAS	Estructura/Equipos/Utensilios	ACCIÓN/ TRATAMIENTO	PRODUCTOS L+D	FRECUENCIA				RESPONSABLE
				D	S	M	A	
Depósito/Almacenamiento de insumos, materia prima y producto terminado	PISO-MESONES	L+D						
	VENTANAS	L						
	PAREDES	L						
	PUERTAS	L+D						
	TECHO	L						
	ILUMINACIÓN	L						
	GAVETAS, TACHOS	L+D						
Depósito y cestos de residuos o desperdicios	PISO	L+D						
	PAREDES	L						
	TECHO	L						
	RESECTÁCULOS	L+D						
Elaboración y envasado	PUERTAS	L+D						
	PISOS	L+D						
	DRENAJE	L						
	TECHO	L						
	ABERTURAS	L						
Equipos frigoríficos	Todos los equipos frigoríficos	L+D						

Tanques/Cisterna de agua	Todo el tanque o cisterna	L+D						
Comedor o área de descanso	Techo	L						
	piso	L+D						
	Sillas, mesas	L						
	Mostradores o perchas	L+D						
	Cestos de basura	L+D						
Baños o vestuarios	Techo	L						
	piso	L+D						
	aberturas	L						
	desagües	L+D						
Patios y alrededores	veredas	L						
	pisos	L+D						
	paredes	L						
	césped	L						
Equipos y utensilios de L+D	trapos	L						
	baldes	L+D						
	paños	L						

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--------------------------------------

ANEXO 2A

LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Nombre del producto	Tipo de sustancia	Uso/dosis	Donde	Tiempo (Min, H)	Temperatura	Metodo de concentración Aplicación	Responsable

- LIMPIADOR, DESINFECTANTE, DESENGRASANTE.
- DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE USO DEL FABRICANTE.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

<p>Café-Bar Escolar</p>	<p>PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES</p>	<p>Código Revisión Fecha</p>
------------------------------------	--	---

ANEXO 2B

Aprobación de los Productos de limpieza y desinfección.

Se utilizara productos tales:

Productos Desengrasantes



Productos limpiadores desinfectantes



Productos de desinfección cloro



<p>ELABORADO POR:</p>	<p>REVISADO POR:</p>	<p>APROBADO POR:</p>
------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Café-Bar Escolar	<p style="text-align: center;">PLAN DE ACCIÓN BPM</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTOS POES</p>	<p>Código</p> <p>Revisión</p> <p>Fecha</p>
---------------------	--	---

ANEXO 3

INSTRUCTIVO LAVADO DE MANOS

Usted debe tener presente que esta acción se realiza:

- Antes de iniciar la jornada de trabajo
- Después del periodo de descanso
- Cada vez al manipular o retirarse del área de elaboración
- Cada vez que se toquen los baldes de residuos o que se retiren las fundas de basura con desechos
- Cada vez que se utilice el baño
- Después de fumar, comer o beber líquidos
- Después de estornudar, toser o limpiarse la nariz
- Después de tocarse los ojos, oídos y cabellos
- Después de manejar productos diferentes en el proceso de elaboración y que puedan contaminar sus manos
- Después de tocar o entrar en contacto con posibles contaminantes (empaquetado, superficies sin lavar etc.)

Procedimientos de lavado de manos:

1. Quitarse de las manos anillos, relojes, pulseras y collares etc.
2. Enjuague primeramente las manos con agua
3. Cubra las manos con solución jabonosa
4. Frote las manos entre si fuertemente y/ o cepille y, limpiando los dedos, palmas, las uñas y entre dedos por 1 minuto máximo
5. Lave las partes de los brazos que esta descubierto y en contacto con los alimentos, frotando y/o cepillando repetidamente
6. Enjuáguese las manos y brazos con abundante agua para remover la solución jabonosa
7. Tome una toalla de papel para secarse las manos
8. Una vez seca la manos, cierre la llave del agua con la toalla de papel usada, sin que las manos hagan contacto con la llave
9. Deseche la toalla de papel en el tacho de basura y trate de no tocar puertas u otra área del baño

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
----------------	---------------	---------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
---------------------	---	-----------------------------

ANEXO 4

INSTRUCTIVO DE EQUIPOS DE MANTELERÍA Y DE LIMPIEZA

Materiales:

- Agua segura
- Cepillo, espátulas, esponjas, escurridor y trapos de pisos
- Desengrasante
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el plan de L+D. El procedimiento se lo realizara después de terminar las operaciones o cuando el administrador o supervisor lo considere necesario.

Protección de seguridad:

Manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Procedimientos:

- Preparar las soluciones de detergente y desinfectante a utilizar de acuerdo a lo especificado en la lista de productos.

a.- Trapos y Paños:

- 1.- Enjuagar con suficiente agua hasta que salga todo el detergente acumulado
- 2.- Sumergir en la solución desinfectante y dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso del listado de productos
- 3.- Enjuagar con abundante agua y retuézalo
- 4.- Dejar secar en el lugar correspondiente

b.- Baldes:

- 1.- Tomar el balde y póngalo debajo de un chorro de agua, moje todas sus paredes del balde (interna y externa)
- 2.- Colocar la solución de detergente, y con un cepillo lave todas las paredes del balde
- 3.- Enjuagar con abundante agua
- 4.- Aplicar la solución del desinfectante, dejarlo actuar de acuerdo a las instrucciones de uso del listado del productos
- 5.- Enjuagar con agua si es necesario
- 6.- Colocar el balde boca abajo para dejarlo escurrir y seca

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
----------------	---------------	---------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--

ANEXO 5

INSTRUCTIVO L+D DEPÓSITOS/ESTANTERÍAS

Materiales:

- Agua segura
- Escobas, escobillón, cepillo, espátulas, esponjas, escurridor y trapos de piso
- Desengrasante
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el plan de L+D. Se realiza después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Antes de iniciar las tareas de L+D se debe asegurar que las operaciones estén completamente parada

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de limpieza y desinfección

Procedimientos:

Diario:

- 1.- Durante las operaciones y al final de las misma barrer el piso y mantener las mesas y equipos limpios mientras no se utilicen
- 2.- Recoger la basura y depositarla en los tachos correspondiente
- 3.- Retirar el balde y quitar las bolsas de residuos cuando estas estén llenas o al final de las operaciones, cerrarla y llevarlas al depósito de desechos que provee la unidad educativa, para que luego sean lavados y desinfectados de acuerdo al instructivo correspondiente, antes de volver a ser utilizados
- 4.- Colocar nuevamente los baldes con bolsas nueva y limpias

Semanal:

- 1.- Preparar las soluciones de limpieza y desinfección de acuerdo a la tabla de productos

- 2.- Retirar todos los productos de las estanterías o perchas
- 3.- Pasar el escobillón por el techo
- 4.- Limpiar las estanterías quitando todo el polvo
- 5.- Quitar todo residuos duros como grasas, polvo del piso, depositarla en los tachos de residuos correspondiente
- 6.- Retirar las bolsas de los baldes, llevarla al depósito de desechos correspondiente, para que luego sean lavados y desinfectados de acuerdo al instructivo correspondiente
- 7.- Humedecer el piso del depósito con agua
- 8.- Agregar solución detergente con la ayuda de una escoba, dejar actuar de acuerdo al método de aplicación de uso del listado de productos
- 9.- Enjuagar con agua
- 10.- Aplicar solución desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso del listado de productos
- 11.- Enjuagar con agua si es necesario
- 12.- Escurrir y dejar secar al ambiente
- 13.- Colocar los productos nuevamente
- 14.- Colocar nuevamente los baldes con bolsas nuevas y limpias
- 15.- Limpiar y desinfectar los elementos de limpieza y dejarlos en su lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
---------------------	---	-----------------------------

ANEXO 6

INSTRUCTIVO L+D BAÑOS O VESTUARIOS**Materiales:**

- Agua segura
- Escoba, pala recogedor, cepillo, espátula, esponja , escurridor y trapos de piso
- Desengrasante
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizara después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Preparar las soluciones de limpieza y desinfección de acuerdo a lo especificado en la lista de productos
- 2.- Retirar los restos de residuos antes de empezar el proceso de limpieza y desinfección y colocarlos en los baldes correspondientes
- 3.- Retirar los baldes y quitar las bolsas con residuos, cerrarlas y llevarlas al depósito de desechos, para que luego sean lavados y desinfectado de acuerdo al instructivo correspondiente, antes de volver hacer utilizado
- 4.- Luego humedecer con agua, lavamanos, inodoros, pisos, paredes, techos
- 5.- Aplicar la solución del detergente a todas las superficies y se cepilla vigorosamente. Dejar actuar des acuerdo al uso de aplicación del listado de productos
- 6.- Enjuagar todas las superficies lavadas
- 7.- Aplicar la solución del desinfectante y dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso de listado de productos
- 8.- Enjuagar con agua de ser necesario
- 9.- Escurrir y dejar secar
- 10.- Volver a colocar los baldes de residuos limpios con bolsas nuevas en su lugar
- 11.- Limpiar y desinfectar los implementos de limpieza y dejarlos en su lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--

ANEXO 7

INSTRUCTIVO L+D COMEDORES/ÁREAS DE DESCANSO

Materiales:

- Agua segura
- Escoba, pala recogedor, cepillos, Escobillón para techos, espátula, esponja , escurridor y trapos de piso
- Desengrasante
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizará después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Preparar las soluciones de limpieza y desinfección de acuerdo a lo especificado en la lista de productos
- 2.- Pasar el escobillón por el techo
- 3.- Retirar los residuos de alimentos u otro cualquier elementos contaminante antes de comenzar el proceso de limpieza y desinfección, y colocarlos en los baldes destinados para tal fin
- 4.- Retirar los baldes y las bolsas con residuo, cerrarla y llevarlas al depósito de desechos, para que sean lavados y desinfectados según el instructivo correspondiente antes de volver a ser utilizados
- 5.- Limpiar y desinfectar sillas y mesas
- 6.- Retirar mesas y sillas
- 7.- Humedecer el piso con agua
- 8.- Aplicar solución detergente y limpiar con una escoba. Dejar actuar según las instrucciones de uso de listado de productos
- 9.- Enjuagar con agua
- 10.- Aplicar solución desinfectante, dejar actuar según las instrucciones de uso de listado de productos
- 11.- Enjuagar con agua si es necesario
- 12.- Escurrir y dejar secar
- 13.- Colocar los baldes limpios y desinfectados con bolsas nuevas y limpias, sillas y mesas en su lugar
- 14.- Limpiar y desinfectar los elementos de limpieza y colocarlos en el lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	<p style="text-align: center;">PLAN DE ACCION BPM</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTOS POES</p>	<p>Codigo</p> <p>Revision</p> <p>Fecha</p>
---------------------	--	---

ANEXO 8

INSTRUCTIVO L+D TANQUES/CISTERNA DE AGUA

Materiales:

- Agua segura
- Escoba, pala recogedor, cepillos, espátula, esponja , escurridor y trapos de piso
- Detergente
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizara después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Antes de comenzar las operaciones de L+D se debe asegurar que la producción este completamente detenida

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Cerrar el suministro de agua
- 2.- Vaciar por completo el tanque y/o cisterna y la red de distribución abriendo todas las llaves, una vez logrado cerrarlas
- 3.- Cerrar el paso al sistema de distribución
- 4.- Empezar la limpieza interior comenzando con un cepillado seco, retirar los residuos y ponerlos en las bolsas de basura
- 5.- Proceder a limpiar las paredes con solución de detergente y agua segura
- 6.- Extraer el contenido del tanque abriendo la llave
- 7.- Enjuagar con agua segura hasta observar que salga cristalina
- 8.- Cerrar la llave del tanque/cisterna y abrir el suministro de agua segura hasta llenar las tres cuartas partes del tanque/cisterna, cerrar el suministro de agua
- 9.- Agregar el desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso de listado del producto
- 10.- Permitir pasar el agua con desinfectante a las cañerías y dejar el sistema inundado dejando actuar de acuerdo a las instrucciones de uso del listado del producto
- 11.- Abrir toda las cañerías de la red hasta el vaciado total de las cañerías y tanques y luego cerrarlas
- 12.- Abrir el suministro de agua y proceder al llenado del tanque
- 13.- proceder a tapar el tanque y verificar el cierre

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
----------------	---------------	---------------

Café-Bar Escolar	<p style="text-align: center;">PLAN DE ACCION BPM</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTOS POES</p>	<p>Codigo</p> <p>Revision</p> <p>Fecha</p>
---------------------	--	---

ANEXO 9

INSTRUCTIVO L+D CESTOS DE RESIDUOS

Materiales:

- Agua segura
- Cepillos de fibra, espátula, esponja y trapos
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizara después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Sacar las bolsas del interior de los mismos, si es necesario llevarlos al depósito de desechos
- 2.- Retirar los residuos sólidos que pudieron haber quedado en el receptáculo, colocarlos en las bolsas y cerrarlos y llevarlo al depósito de desechos
- 3.- Preparar las soluciones de detergente y desinfectante a utilizar según las instrucciones de uso de listado del producto
- 4.- Enjuagar con agua
- 5.- Aplicar la solución de detergente y limpiar fuertemente todo el receptáculo y la tapa con la ayuda de un cepillo de fibra
- 6.- Enjuagar con agua
- 7.- Aplicar solución del desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de listado del producto
- 8.- Enjuagar con agua si es necesario
- 9.- Colocar los cestos boca abajo escurrir y dejar secar
- 10.- Una vez secos colocar bolsas nuevas y limpias para que sean colocados en su lugar habitual
- 11.- Limpiar y desinfectar los elementos de limpieza y colocarlos en el lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCION BPM PROCEDIMIENTOS POES	Codigo Revision Fecha
-----------------------------	---	--------------------------------------

ANEXO 10**INSTRUCTIVO L+D DEPOSITOS DE RESIDUOS****Materiales:**

- Agua segura
- cepillos, espátula, esponja , escobillón para techo, pala recogedor, escurridor y trapos de piso
- Detergente
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizara después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Antes de comenzar las operaciones de L+D se debe asegurar que la producción este completamente detenida

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Una vez retirados los residuos del área preparar las soluciones de limpieza y desinfección de acuerdo a las instrucciones de uso de listado del producto
- 2.- Pasar el escobillón por el techo
- 3.- Quitar todo residuo grasoso del piso y depositarlos en bolsas
- 4.- Retirar los receptáculos contenedores, lavarlos con solución de detergente y con la ayuda de un cepillo y escoba escurrir el agua y dejarlo secar
- 5.- Luego humedecer el piso del depósito con agua
- 6.- Agregar la solución detergente con la ayuda de una escoba, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso de listado del producto
- 7.- Enjuagar con agua
- 8.- Aplicar solución desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso de listado del producto
- 9.- Escurrir y dejar secar
- 10.- Colocar los receptáculos contenedores nuevamente
- 11.- Limpiar y desinfectar los elementos de limpieza y colocarlos en el lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	<p style="text-align: center;">PLAN DE ACCIÓN BPM</p> <p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTOS POES</p>	<p>Código</p> <p>Revisión</p> <p>Fecha</p>
---------------------	--	---

ANEXO 11

INSTRUCTIVO L+D TANQUES/CISTERNA DE AGUA

Materiales:

- Agua segura
- Escoba, pala recogedor, cepillos, espátula, esponja , escurridor y trapos de piso
- Detergente
- Desinfectante

Frecuencia:

Verificar el Plan de L+D. Se realizara después de terminar las operaciones o cuando el supervisor lo considere necesario

Protección de seguridad:

Antes de comenzar las operaciones de L+D se debe asegurar que la producción este completamente detenida

Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes, mascarilla y lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo de los productos

Se debe utilizar lentes protectoras durante todas las operaciones de lavado y desinfección

Procedimientos:

- 1.- Cerrar el suministro de agua
- 2.- Vaciar por completo el tanque y/o cisterna y la red de distribución abriendo todas las llaves, una vez logrado cerrarlas
- 3.- Cerrar el paso al sistema de distribución
- 4.- Empezar la limpieza interior comenzando con un cepillado seco, retirar los residuos y ponerlos en las bolsas de basura
- 5.- Proceder a limpiar las paredes con solución de detergente y agua segura
- 6.- Extraer el contenido del tanque abriendo la llave
- 7.- Enjuagar con agua segura hasta observar que salga cristalina
- 8.- Cerrar la llave del tanque/cisterna y abrir el suministro de agua segura hasta llenar las tres cuartas partes del tanque/cisterna, cerrar el suministro de agua
- 9.- Agregar el desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones de uso de listado del producto
- 10.- Permitir pasar el agua con desinfectante a las cañerías y dejar el sistema inundado dejando actuar de acuerdo a las instrucciones de uso del listado del producto
- 11.- Abrir toda las cañerías de la red hasta el vaciado total de las cañerías y tanques y luego cerrarlas
- 12.- Abrir el suministro de agua y proceder al llenado del tanque
- 13.- proceder a tapar el tanque y verificar el cierre
- 14.- Limpiar y desinfectar los elementos de limpieza y colocarlos en el lugar correspondiente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

ANEXO 12

INSTRUCTIVO L+D DE PISOS

Materiales a utilizar:

- Agua
- Trapos para piso, escoba, cepillos, esponjas, escurridor
- Antiséptico o desinfectante
- Desinfectante

Frecuencia a usar:

Se lo debe realizar después de terminar las actividades u operaciones, o en tal caso cuando el supervisor considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar las tareas de L+D se debe tener en cuenta que la producción este totalmente parada.
- Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, para esto se debe de contar con el equipo de protección como; dental de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo con estos productos tanto para la piel y ojos

Procedimiento:

1. Preparar el detergente y el desinfectante a utilizar de acuerdo a las especificaciones del producto y del fabricante
2. Retirar los equipos y muebles que se encuentre cercano a la pared para iniciar la limpieza
3. Desconectar equipos
4. Recoger y desechar los residuos del producto, además del polvo y suciedad que se encuentre presente en el lugar que se va a limpiar. Barrer por debajo, alrededor de los equipos y lugares donde se aplicó el producto, además de utilizar un cepillo de mano para limpiar los lugares donde no alcanza la escoba
5. Recoger la basura y depositarla en los canastos de basura respectivamente, se debe de retirar los canastos y quitar las bolsas con residuos, cerrarlas, para luego llevarlas al depósito de basura. Por último, se debe lavar y desinfectar antes de volver a colocarlos.
6. Humedecer con agua el piso del área a limpiar
7. Agregar la solución del detergente, dejarlo actuar de acuerdo a las instrucciones del producto y limpiar con escoba y con cepillo en los lugares que no alcance la escoba.
8. Enjuagar con agua y retirar el exceso de agua
9. Secar el piso con el escurridor y humedecerlo nuevamente.
10. Agregar nuevamente solución de desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto
11. Enjuagar con agua, escurrir y dejar secar
12. Colocar los canastos limpios y desinfectados, con bolsas limpias en el lugar respectivo.
13. Mover los equipos y demás muebles en el lugar habitual
14. Lavar y desinfectar los utensilios de lavado en el lugar correspondiente

ELABORADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--

ANEXO 13

INSTRUCTIVO L+D DE PAREDES

Materiales:

- Agua
- Trapos para piso, escoba, cepillos, esponjas, escurridor
- Antiséptico o desinfectante
- Detergente, desinfectante

Frecuencia a usar:

Se lo debe realizar después de terminar las actividades u operaciones, o en tal caso cuando el supervisor considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar las tareas de L+D se debe tener en cuenta que la producción este totalmente parada.
- Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, para esto se debe de contar con el equipo de protección como; dental de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo con estos productos tanto para la piel y ojos.

Procedimiento:

1. Preparar la solución del detergente y desinfectante a usar, leer las instrucciones del producto
2. Humedecer las paredes con agua
3. Aplicar la solución de detergente con la escoba o cepillo y limpiar desde la parte superior hasta llegar a la parte inferior, luego de manera circular y así acceder a todos los lugares
4. Enjuagar de arriba hacia abajo con agua y dejar escurrir
5. Desinfectar con el desinfectante y luego dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto
6. Enjuagar con agua, escurrir y dejar secar
7. Lavar y desinfectar los utensilios de lavado en el lugar respectivo

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--

ANEXO 14

INSTRUCTIVO L+D DE TECHOS**Materiales:**

- Escobillón
- Escoba

Frecuencia a usar:

Se realizará después de terminar las actividades o cuando el supervisor lo considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar L+D se debe asegurar que la producción este completamente parada.
- Se deben utilizar lentes protectores durante las actividades de limpieza.

Procedimiento:

1. Iniciar, pasar el escobillón por el techo, para quitar las telas de araña y cualquier otra suciedad
2. Barrer el piso la suciedad que cayó al momento de limpiar el techo, y colocar en los canastos de basura respectivamente
3. Si las bolsas de los canastos están llenas, se debe retirar los canastos, sacar las bolsas, cerrarlas, y llevarlas al depósito de inmediato, para que luego sean lavados y desinfectados cada uno de los canastos, antes de volver a utilizarse
4. Colocar los canastos limpios y desinfectados, con bolsas nuevas y limpias

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

ANEXO 15

INSTRUCTIVO DE L+D DE LOS EQUIPOS DE ELABORACIÓN Y
ENVASADOS**Materiales:**

- Agua
- Trapos para piso, escoba, cepillos, esponjas, escurridor
- Antiséptico o desinfectante
- Detergente , desinfectante

Frecuencia a usar:

Se lo debe realizar después de terminar las actividades u operaciones, o en tal caso cuando el supervisor considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar las tareas de L+D se debe tener en cuenta que la producción este totalmente parada.
- Se deben cubrir adecuadamente los motores de tal manera que se evite que el agua ocasione daño al momento de la limpieza.
- Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, para esto se debe de contar con el equipo de protección como; dental de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo con estos productos tanto para la piel y ojos.

Procedimiento:

1. Preparar las soluciones de detergente y desinfectante a utilizar, siguiendo las instrucciones del producto
2. Retirar de los equipos los residuos de los alimentos u otro cualquier residuo antes de comenzar con el proceso de limpieza y desinfección, y colocarlos en los canastos respectivamente

3. Si las bolsas de los canastos están llenas, se debe retirar los canastos, sacar las bolsas, cerrarlas, y llevarlas al depósito de inmediato, para que luego sean lavados y desinfectados cada uno de los canastos, antes de volver a utilizarse
4. Desconectar los equipos y proteger la toma eléctrica
5. Retirar los equipos de la pared antes de comenzar la limpieza
6. Desarmar los equipos que lo permitan y colocar las partes en un contenedor o recipiente
7. Enjuagar con agua
8. Aplicar la solución detergente y dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto
9. Limpiar con un cepillo hasta que salga todo el material incrustado.
10. Enjuagar con agua
11. Las partes pequeñas se debe sumergir en una solución desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto, enjuagar con agua, escurrir y dejar secar
12. El resto del equipo agregar desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto, enjuagar, escurrir y dejar secar
13. Se debe armar nuevamente el equipo, reubicar el equipo y reconectarlos respectivamente
14. Colocar en los canastos limpios y desinfectados, bolsas nuevas y limpias.
15. Lavar y desinfectar los utensilios de lavado

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--

ANEXO 16**INSTRUCTIVO L+D DE LOS UTENSILIOS****Materiales:**

- Agua
- Trapos para piso, escoba, cepillos, esponjas, escurridor
- Antiséptico o desinfectante
- Detergente

Frecuencia a usar:

Se lo debe realizar después de terminar las actividades u operaciones, o en tal caso cuando el supervisor considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar las tareas de L+D se debe tener en cuenta que la producción este totalmente parada.
- Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, para esto se debe de contar con el equipo de protección como; dental de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo con estos productos tanto para la piel y ojos.

Procedimiento:

1. Preparar las soluciones de detergente y desinfectante a utilizar de acuerdo a las instrucciones del producto
2. Retirar de los utensilios los restos de alimento u otro residuo antes de comenzar con el proceso de limpieza y desinfección por ultimo colocar en los canastos respectivamente
3. Si las bolsas de los canastos están llenas, se debe retirar los canastos, sacar las bolsas, cerrarlas, y llevarlas al depósito de inmediato, para que luego sean lavados y desinfectados cada uno de los canastos, antes de volver a utilizarse
4. Desarmar los utensilios que lo permitan y colocarlos en un contenedor
5. Lavar con agua caliente los utensilios
6. Agregar solución de detergente, con una esponja lavar cada uno de ellos con suficiente agua, y si es necesario, usar agua caliente para retirar la grasa.
7. Enjuagar con agua y dejar secar
8. Colocar los utensilios en un recipiente, sumergidos en la solución desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto, enjuagar, escurrir y dejar secar al aire
9. Reubicar los utensilios en sus lugares respectivamente
10. Colocar en los canastos limpios y desinfectados, bolsas nuevas y limpias

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROCEDIMIENTOS POES	Código Revisión Fecha
-----------------------------	---	--------------------------------------

ANEXO 17

INSTRUCTIVO L+D DE LOS MESONES

Materiales:

- Agua
- Trapos para piso, escoba, cepillos, esponjas, escurridor
- Antiséptico o desinfectante
- Detergente

Frecuencia a usar:

Se lo debe realizar después de terminar las actividades u operaciones, o en tal caso cuando el supervisor considere necesario.

Precauciones de seguridad:

- Antes de iniciar las tareas de L+D se debe tener en cuenta que la producción este totalmente parada.
- Se debe manipular el detergente y desinfectante con precaución, para esto se debe de contar con el equipo de protección como; dental de plástico, guantes, lentes de seguridad, evitando en todo momento el contacto directo con estos productos tanto para la piel y ojos.

Procedimiento:

1. Preparar las soluciones de detergente y desinfectante a utilizar de acuerdo a las instrucciones del producto
2. Retirar de los mesones los restos de los alimentos u otro residuo antes de comenzar el proceso de desinfección y limpieza, y colocar en los canastos respectivamente
3. Si las bolsas de los canastos están llenas, se debe retirar los canastos, sacar las bolsas, cerrarlas, y llevarlas al depósito de inmediato, para que luego sean lavados y desinfectados cada uno de los canastos, antes de volver a utilizarse
4. Retirar los mesones de la pared
5. Humedecer si es posible
6. Limpiar con esponja y con la solución de detergente, dejar actuar.
7. Enjuagar y dejar secar
8. Humedecer un paño limpio y seco con la solución de desinfectante y pasarlo por los mesones, dejarlo actuar
9. Enjuagar con agua o dejar secar directamente
10. Una vez seco los mesones reubicarlos en los lugares respectivamente.
11. Colocar los utensilios en un recipiente, sumergidos en la solución desinfectante, dejar actuar de acuerdo a las instrucciones del producto, enjuagar, escurrir y dejar secar al aire
12. Reubicar los utensilios en sus lugares respectivamente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

FORMATOS
O
REGISTROS
POES

REGISTRO DE CONTROL
ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS DE L+D

FECHA: _____ RESPONSABLE: _____

TIPO	PROVEEDOR	CANTIDAD	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS ÓPTIMAS	OBSERVACIONES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

REGISTRO DE CONTROL
RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA E INSUMOS

FECHA: _____ RESPONSABLE: _____

FECHA	PRODUCTO	PROVEEDOR	CANTIDAD	TEMPERATURA	OBSERVACIONES	ACEPTADO Si/No

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

REGISTRO DE CONTROL**TEMPERATURAS PRODUCTOS ELABORADOS**

FECHA: _____ RESPONSABLE: _____

FECHA/HORA	T° DEL CONGELADOR	T° DE MANTENIMIENTO DE ALIMENTOS CALIENTES	OBSERVACIONES

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE HIGIENE DEL PERSONAL

FECHA: _____ **RESPONSABLE:** _____

NOMBRE DEL MANIPULADOR:	NORMAS DE SEGURIDAD					OBSERVACIÓN
	COFIA	MASCARILLA	GUANTES	MANDIL	LAVADOS DE MANOS	

Poner un "SI" si cumple con las normas y poner un "NO" si no cumple con las normas de seguridad

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

REGISTRO DE CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS-UTENSILIOS

SOLUCIÓN DETERGENTE: _____ **SOLUCIÓN DESINFECTANTE:** _____

EQUIPOS	MES:																AÑO:															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Plancha Asadora																																
Freidora																																
Cocina																																
Campana extractora																																
Microondas																																
Equipos de Refrigeración																																
M. de café																																
Extractores de jugos																																
M. Tostadoras																																
Estanterías o perchas																																
Vitrinas Termostáticas																																
E. de primeros auxilios																																
Utensilios de acero inoxidable																																

RESPONSABLE:		C: CUMPLE / NC: NO CUMPLE
---------------------	--	----------------------------------

OBSERVACIÓN MENSUAL:	
-----------------------------	--

REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS

FECHA	INSECTICIDA PRINCIPIO ACTIVO CONCENTRACIÓN	RATICIDA PRINCIPIO ACTIVO CONCENTRACIÓN	PLAGA A CONTROLAR	METODO DE APLICACIÓN	ÁREA TRATADA	Realizada la aplicación	
						Nombre y Apellido	Firma

OBSERVACIÓN:

REGISTRO DE L+D AL TANQUE /CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA

AÑO:	RESPONSABLE:		
MES	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		OBSERVACIONES
	SI	NO	
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SAPTIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

Café-Bar Escolar		LISTA DE CONTROL: RESIDUOS SÓLIDOS																													
Aspectos a Verificar	MES:															AÑO:															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Los baldes de depósitos de residuos cuentan con su respectiva rotulación de color y tapa																															
El color de las bolsas de basura en los baldes de depósitos son los correctos																															
El área de depósito donde se encuentran los residuos sólidos están limpios y desinfectado, y sin presencia de malos olores																															
Se observa que se depositan los residuos o desperdicios con los equipos de protección necesarios y según el color de los baldes de depósitos																															
RESPONSABLE:																C: CUMPLE / NC: NO CUMPLE															
OBSERVACIÓN MENSUAL:																															

**PROGRAMA
DE
CAPACITACIÓN
Y
ENTRENAMIENTO**

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--

CONTENIDO

1.- OBJETIVOS

2.- ALCANCE

3.- SECTORES AFECTADOS

4.- RESPONSABILIDAD

5.- DESARROLLO

6.- DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

7.- ANEXOS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--

1.- Objetivos.

a.- Capacitar en el diseño de los procedimientos POES establecidos en el negocio que sirva para obtener alimentos seguros e inocuos.

b.- Capacitar al personal manipulador de alimentos en el diseño de los principios y beneficios de las buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos.

2. Alcance.

Todo el personal

3.- Sectores afectados.

Todos

4.- Responsabilidad.

Administrador o Propietario

5. Desarrollo.

Capacitación de ingreso

Buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos, si posee certificado de capacitación queda exento (si se considera adecuado)

Capacitación de acuerdo al nivel:

- Técnico
- Básico
- General

Cuando se realiza:

Ingreso o

Retroalimentar por falta de cumplimiento o

Modificaciones de lo impartido inicialmente

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--

- Elaboración de fichas de contenidos de capacitación
- Registro general de capacitación
- Registro individual de capacitación
- Listado de empleados que labora en el establecimiento educativo
- Análisis y verificación de la capacitación impartida, por lo menos una vez al año

6. Documentación y registros

- Contenido general del curso de capacitación
- Registro general de capacitación
- Registro individual de capacitación
- Evaluaciones realizadas
- Listado de empleados

ELABORADO POR: 	REVISADO POR: 	APROBADO POR:
-------------------------------	------------------------------	------------------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--

7. Anexo 18

Ficha de contenido

Tema: Buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos

Dirigido: Administrador, personal manipulador de alimentos del establecimiento

Duración: 1 hora y 30 minutos

Contenido.

Buenas prácticas de higiene y manipulación de los alimentos:

Generalidades

- Normativas: Acuerdo interministerial 0001- 15 y 067 – 057ARCSA 2015
- Inocuidad de los alimentos
- Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA)
- Tipos de contaminación y alteraciones de los alimentos
- Buenas prácticas de manufacturas
- Programa operacional estandarizado de limpieza y desinfección (POES)
- Sistema de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP)

Material de apoyo:

- Presentación ppt
- Videos
- Fotografías
- Papelografo
- Material escrito

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--------------------------------------

7.1. Anexo 19

Registro General de Capacitación

Nivel: General			
Tipo: Entrenamiento			
Fecha:		Instructor:	
Hora de inicio:	Hora de finalización:		
Contenido		Material de apoyo	
Generalidades: <ul style="list-style-type: none"> • Normativas: Acuerdo interministerial 0001- 15 y 067 – 057 ARCSA 2015 • Inocuidad de los alimentos • Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) • Tipos de contaminación y alteraciones de los alimentos • Buenas prácticas de manufacturas • Programa operacional estandarizado de limpieza y desinfección (POES) • Sistema de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP) 		<ul style="list-style-type: none"> • Presentación ppt • Videos • Fotografías • Papelografo • Material escrito 	
Participantes			
Nombres y apellidos	Área	Función	Firma

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:

Café-Bar Escolar	PLAN DE ACCIÓN BPM PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Código Revisión Fecha
-----------------------------	--	--

7.2. Anexo 20**Registro Individual de Capacitación**

Nombre y apellido:				
Código:				
Fecha de ingreso:				
Curso	Fecha	Reentrenamiento (si/no)	Nota	Instructor

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
-----------------------	----------------------	----------------------

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- **1.-** El resultado del estudio realizado en cuanto a las condiciones higiénicas sanitarias que se lleva a cabo en las distintas áreas de los procesos productivos del bar escolar de la unidad educativa Enrique Gil Gilbert de la ciudad de Guayaquil y su incidencia de llevar la correcta limpieza y desinfección para asegurar que los alimentos se elaboren, se almacenen y se distribuyan adecuadamente así garantizar la calidad e inocuidad de los alimentos y esto a su vez se proveen de manera segura al consumidor.
- **2.-** Se realizó esta investigación basado a las buenas prácticas de manufactura en bares escolares con el fin de conocer y observar las condiciones estructurales sanitarias, las condiciones higiénicas del personal manipulador, equipos y utensilios así mejorar y promover el buen desarrollo de los procesos productivos que se manejan dentro del establecimiento.
- **3.-** Se usó información obtenidas en diferentes medios bibliográficos como: Normativas técnicas sanitarias en alimentos ARCSA 2015, INEN 3039, ACUERDO INTERMINISTERIAL (Ministerio de educación & Ministerio de salud pública), programas o trabajos académicos similares a nuestro proyecto, página de internet, libros de manipulación e higiene de los alimentos, revistas y de las materias aprendidas de la carrera de Ingeniería en sistema de calidad y emprendimiento, así también como el diseño de un programa de capacitación al personal manipulador de alimentos con el fin de garantizar las buenas prácticas

de higiene y saneamiento dentro del establecimiento e instruir al personal en el manejo correcto de los procedimientos L+D elaborados.

- **4.-** En la investigación de campo en cuanto a la metodología, mediante la hoja de control (checklist) se procedió a observar y verificar el nivel de cumplimiento de las condiciones sanitarias que existe en el bar educativo, así también como las encuestas realizadas a los estudiantes de la unidad educativa para recolectar datos en cuanto a sus opiniones o percepciones sobre las condiciones del estudio que llevan a cabo las buenas prácticas de manufactura.
- **5.-** Al final de este proyecto se pudo concluir en la elaboración de los procedimientos estandarizados de limpieza y desinfección POES, y se tome conciencia de qué, quién, cómo, cuándo, dónde, se deben de realizar las actividades L+D en ciertas áreas productivas.

RECOMENDACIÓN

- 1.- Aplicar los programas de limpieza y desinfección POES, con énfasis a los beneficios y cumplimiento de las buenas prácticas de manufacturas.
- 2.- Verificar y monitorear periódicamente por medio de la hoja de control proporcionada (checklist), el nivel de cumplimiento sanitario del bar educativo.
- 3.- Cumplir en el menor tiempo posible la capacitación al personal manipulador de alimentos del bar educativo en la cual sean estos claros y específicos.
- 4.- Efectuar controles y seguimientos de los procedimientos POES y del programa de capacitación al personal para incrementar el nivel de cumplimiento sanitario del bar educativo.
- 5.- Emplear un adecuado mantenimiento preventivo integral a las instalaciones físicas sanitarias del bar educativo, utilizando materiales resistentes, anti inflamables, anticorrosivos, de superficies lisas, de colores claros, fáciles de limpiar y desinfectar, así mejorar la presentación y ambiente laboral acorde a su entorno. Este proceso permitirá la ubicación de equipos, acceso y tránsito del personal, espacios para almacenamiento, refrigeración, congelación y para la preparación adecuada de alimentos y bebidas, así como para su exhibición y expendio.

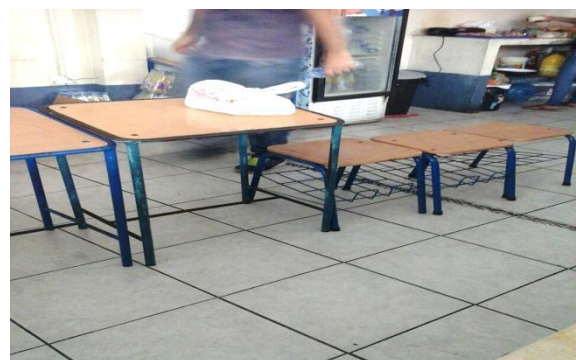
13. BIBLIOGRAFIA

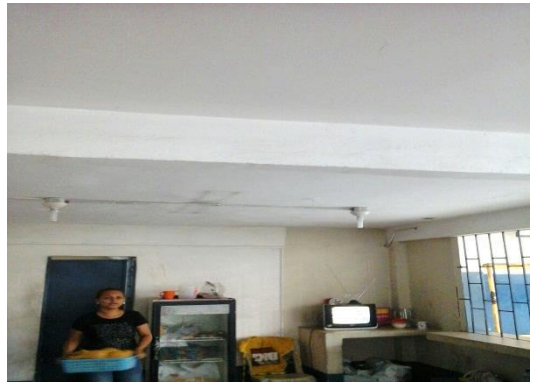
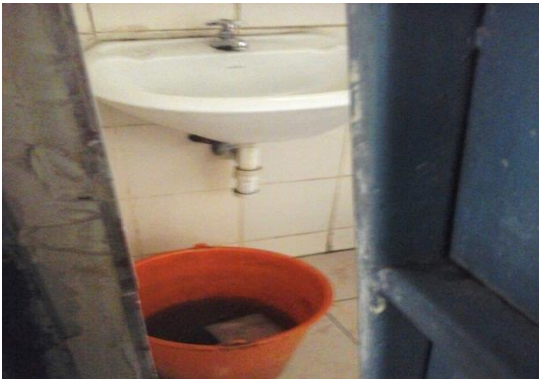
13.1. Trabajos Citados

- Acuerdo Ministerial 0001-15. (24 de Marzo de 2015). <https://educacion.gob.ec>. Recuperado el 15 de abril de 2017, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/ACUERDO-INTERMINISTERIAL-0001-15.pdf>
- Acuerdo Ministerial 0005-14. (24 de abril de 2014). www.controlsanitario.gob.ec. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de www.controlsanitario.gob.ec/.../Instructivo-descriptivo-de-establecimientos-sujetos-a-...
- Alimentación Saludables en Bares Escolares. (26 de enero de 2016). *Educa 593*. Recuperado el 18 de abril de 2017, de <https://educa593.wordpress.com/2016/.../acuerdo-en-la-alimentacion-en-bares-escolar...>
- Arteta, Antonio. (01 de mayo de 2014). *Buenas Practicas de Manufactura BPMs*. Recuperado el 16 de abril de 2017, de Buenas Practicas de Manufactura BPMs: <https://es.slideshare.net/AntonioArteta/buenas-prcticas-de-manufactura-2014>
- Bacterias patógenas. (6 de Febrero de 2010). <http://www.food-info.net>. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, de <http://www.food-info.net/es/bact/staur.htm>
- Centro de Atención al Sector Agropecuario-Casa. (07 de JUNIO de 2012). *servicio nacional de aprendizaje SENA*. Recuperado el 15 de ABRIL de 2017, de <https://es.slideshare.net/oscarreyesnova/bpm-13242539>
- Desarrollo de un modelo de implementación para la certificación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en la industria panificadora “La Vienesa” ubicada en la ciudad de Riobamba. (19 de Febrero de 2016). <http://dspace.unach.edu.ec>. Recuperado el 26 de marzo de 2017, de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1357/1/UNACH-EC-AGR-2016-001.pdf>
- Díaz, Alejandra. (2009). *Buenas Prácticas de manufactura una guía para pequeños y medianos agroempresarios*. Recuperado el 16 de febrero de 2017, de orton.catie.ac.cr: orton.catie.ac.cr/repdoc/A5294e/A5294e.pdf
- Guía de BPM para Servicios de Comidas. (junio de 2011). www.alimentosargentinos.gob.ar. Recuperado el 06 de julio de 2017, de www.alimentosargentinos.gob.ar/.../documentos/guias/guiBPMserviciodecomidas.pdf
- Guía para Bares Escolares. (25 de Enero de 2011). <http://www.opsecu.org>. Recuperado el 15 de abril de 2017, de http://www.opsecu.org/manuales_nutricion/BARES%20ESCOLARES/ART.%20GUIA%20PARA%20BARES%20ESCOLARES.pdf
- Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos estandarizado de saneamiento (POES). (enero de 2013). www.montevideo.gub.uy. Recuperado el 19 de mayo de 2017, de www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/poes1_05apr2013_cierre_11.pdf
- Manipulación Higiénica de los alimentos. (16 de febrero de 2010). <https://huertasescolares.files.wordpress.com>. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de https://huertasescolares.files.wordpress.com/2010/02/unknown_parameter_value.pdf
- Manual de Capacitación para manipuladores de alimentos. (15 de Abril de 2014). <http://www1.paho.org>. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/manual-manipuladores-alimentos.pdf>
- Miranda, Jose. (2013). *MEJORES PRÁCTICAS DE PREPARACION DE ALIMENTOS EN LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA*. San Salvador: 1ª ed. -- San.
- Norma Técnica Ecuatoriana INEN-3039. (6 de Marzo de 2015). <http://www.normalizacion.gob.ec>. Recuperado el 15 de abril de 2017, de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/nte_inen_3039.pdf
- Organización mundial de la Salud. (15 de Octubre de 2016). <http://www.who.int>. Recuperado el 22 de Marzo de 2017, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs125/es/>
- Parámetros de Calidad. (20 de Junio de 2015). <http://www.paho.org>. Recuperado el 26 de marzo de 2017, de http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2008/2_Modulo_PARAMETROS_de_CALIDAD.pdf

- RESOLUCION ARCSA - 067. (21 de diciembre de 2015). *www.controlsanitario.gob.ec*. Recuperado el junio de 2017, de www.controlsanitario.gob.ec/wp.../12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- RESOLUCION ARCSA-DE-042. (30 de julio de 2015). *www.oficial.ec*. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de www.oficial.ec/resolucion-arcsa-042-2015-ggg-expidese-norma-tecnica-sustitutiva-bu...
- RESOLUCIÓN ARCSA-DE-057. (16 de octubre de 2015). *www.oficial.ec*. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de www.oficial.ec/resolucion-arcsa-057-2015-ggg-expidese-normativa-tecnica-sanitaria
- RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067. (21 de diciembre de 2015). *www.controlsanitario.gob.ec*. Recuperado el 13 de marzo de 2017, de www.controlsanitario.gob.ec/wp.../2015/.../Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG...
- RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067. (21 de diciembre de 2015). *www.controlsanitario.gob.ec*. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de www.controlsanitario.gob.ec/wp.../12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- Rodriguez, Emiliana. (2013). *Enfermedades trasmitida por los alimentos*. Recuperado el 22 de marzo de 2017, de www.fundacionrural.org.ar: www.fundacionrural.org.ar/filefield-private/files/86/field_material_privado/202
- Samperio, Victor. (julio - diciembre de 2011). *www.uaeh.edu.mx/docencia*. Recuperado el 18 de abril de 2017, de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P...estadistica/introduccion_estadistica.pdf
- Tirado, Nilson. (11 de noviembre de 2014). *poblacionymuestrasin901.blogspot.com/2014*. Recuperado el 18 de abril de 2017, de poblacionymuestrasin901.blogspot.com/2014/.../poblacion-y-muestra-muestra-la-mue...

14. APÉNDICES





CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y EMPRENDIMIENTO

Evaluación del Bar Escolar

Tema del Proyecto: Plan de Acción Basado a las Buenas Prácticas de Manufactura en Bares Escolares.

Objetivo: Este instrumento de investigación cuali-cuantitativo busca recolectar opiniones o afirmaciones respecto a la aptitud y capacidad del estudio de las buenas prácticas de manufactura (BPM) en bares escolares con el fin de proponer programas operacionales estandarizados y saneamientos (POES) en las diferentes áreas del bar escolar y de capacitación al personal manipulador de alimento.

Información general:

Encuestas a los Estudiantes Matutinos Ciclo Diversificado de la Unidad Educativa Enrique Gil Gilbert.

Tamaño de la muestra finita:

300 Estudiantes

Información específica:

Por favor marque con un (X) en el casillero que corresponda a la columna del número que refleja mejor su criterio tomando en cuenta los siguientes parámetros:

Totalmente de acuerdo	4
De acuerdo	3
Desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Edad:

Género: F - 1 M - 2

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
	4	3	2	1
1.- ¿Considera usted que en el establecimiento se aplica la higiene necesaria en las operaciones de manipulación de alimentos?				
2.- ¿Considera usted que la estructura y áreas del establecimiento están construidas con materiales resistentes al deterioro y a la acción de plagas?				
3.- ¿Considera usted que los pisos y paredes del establecimiento están limpios y desinfectados?				
4.- ¿Considera usted que los patios y sus alrededores se manejan íntegramente la limpieza y desinfección?				
5.- ¿Cree usted que los cestos y depósitos de residuos están limpios y desinfectados para sus operaciones?				
6.- ¿Considera usted que los mesones y mantelerías del establecimiento están limpios y desinfectados para sus operaciones?				
7.- ¿Considera usted que el personal del establecimiento utiliza el uniforme EPP para prever la manipulación con alimentos y bebidas?				
8.- ¿Considera usted que en el establecimiento se realiza la correcta limpieza y desinfección cada vez que es necesario de los equipos y utensilios de elaboración?				
9.- ¿Considera usted que los equipos de refrigeración se encuentran en óptimas condiciones higiénicas para sus operaciones?				
10.- ¿Considera usted que en el establecimiento y sus alrededores se realizan regularmente control de plagas?				
11.- ¿Considera usted que los equipos de almacenamiento como estanterías o perchas están limpios y desinfectados para sus operaciones?				
12.- ¿Cree usted que los tanques y/o cisterna del establecimiento están limpios y desinfectados para suministrar agua adecuada y segura?				
13.- ¿Considera usted que en el establecimiento baños y/o vestuarios están limpios y desinfectados para prevenir cualquier foco de contaminación y malos olores?				
14.- ¿Considera usted que los productos químicos y no comestibles están almacenados y rotulados correctamente?				
15.- ¿Considera usted que el establecimiento posee ventilación e iluminación adecuada y protegida para garantizar que los alimentos no se contaminen?				

Fuente: Elaboración de Encuesta

Elaborado por: Christian Montes & Kevin Pacheco

TABLA DE ILUSTRACIÓN # 1

DIAGNÓSTICO CAUSA - EFECTO

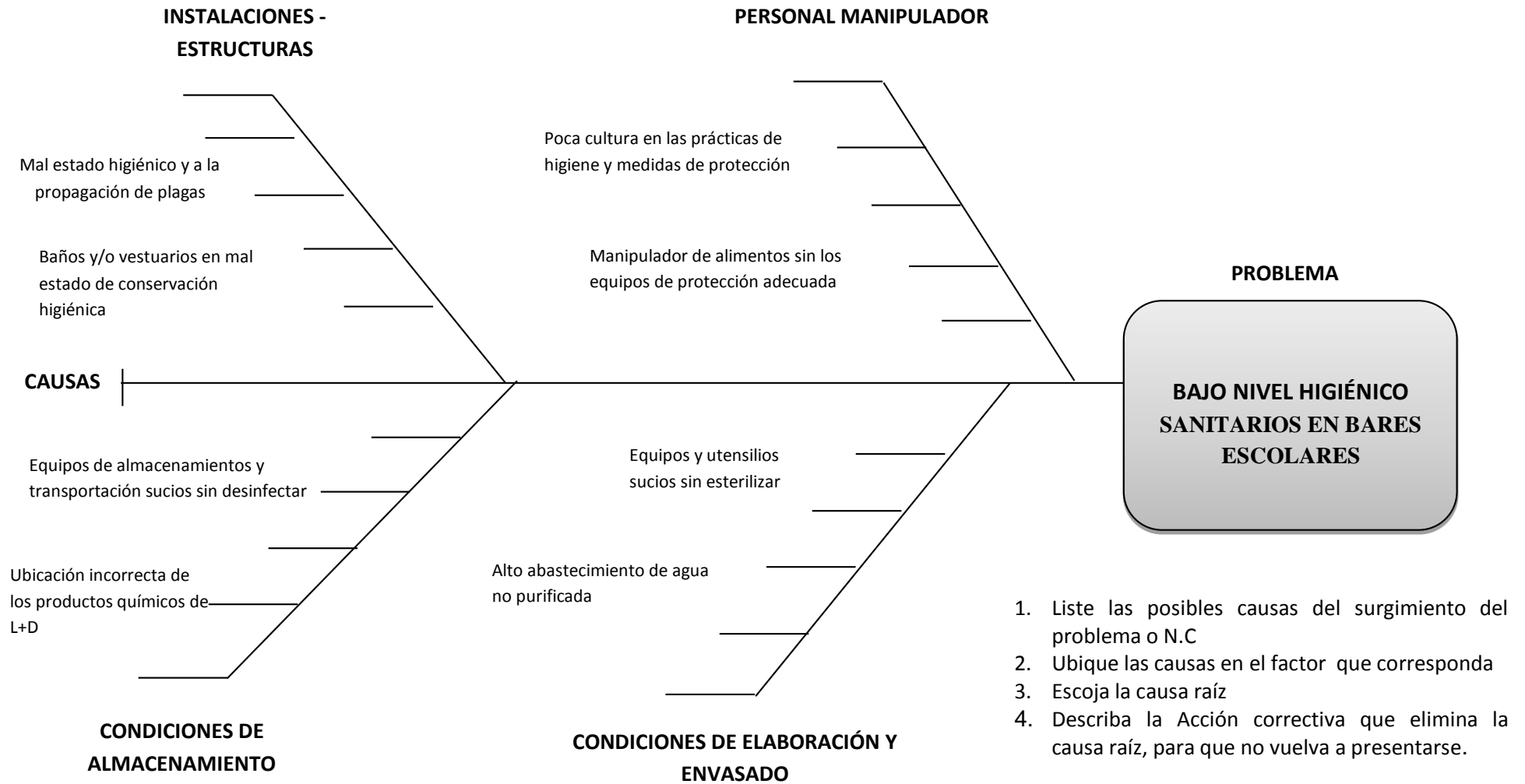


TABLA DE ILUSTRACIÓN # 2

PRONÓSTICO CAUSA - EFECTO

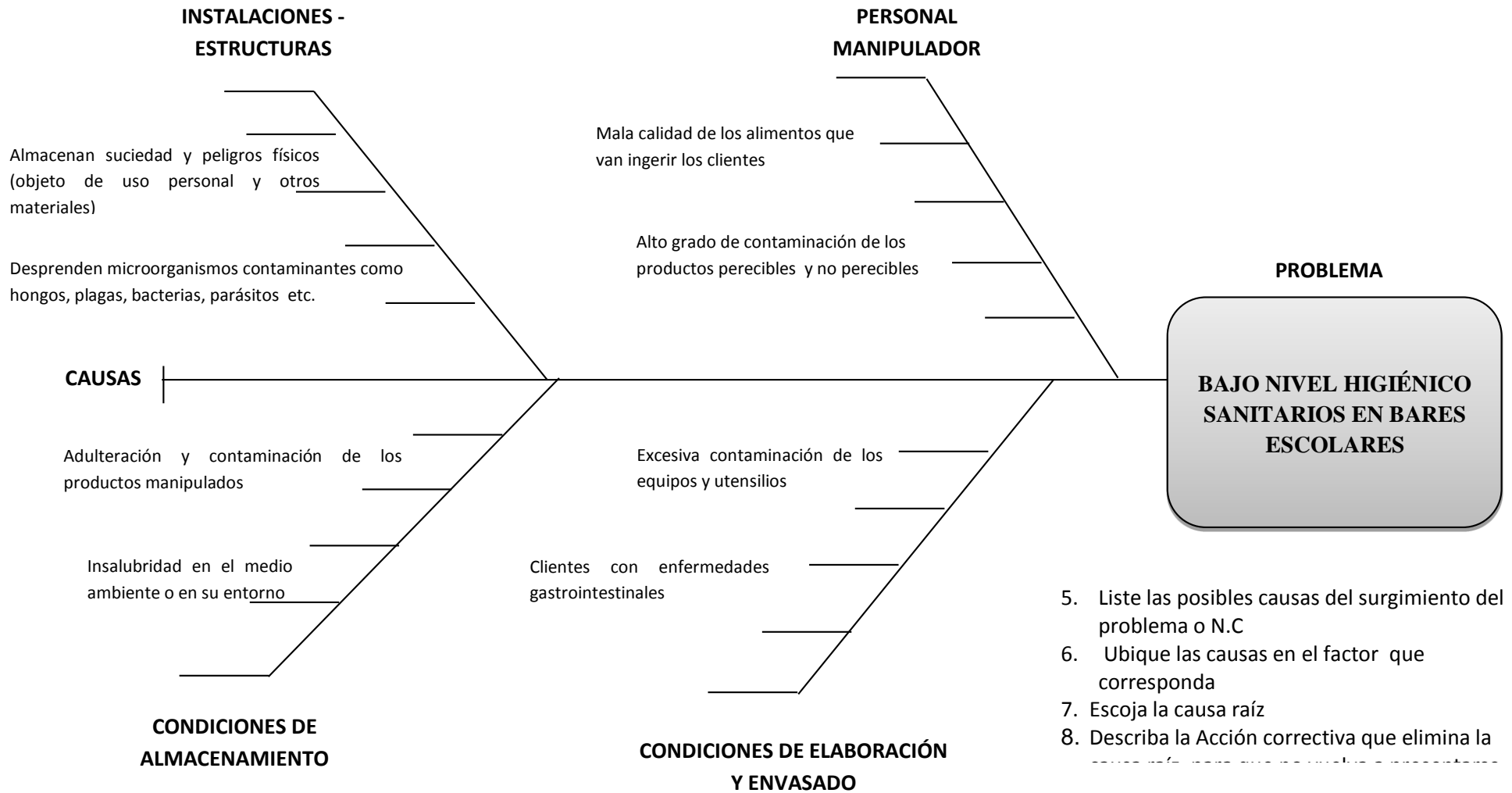


TABLA DE ILUSTRACIÓN # 3

CONTROL DEL PRONÓSTICO CAUSA - EFECTO

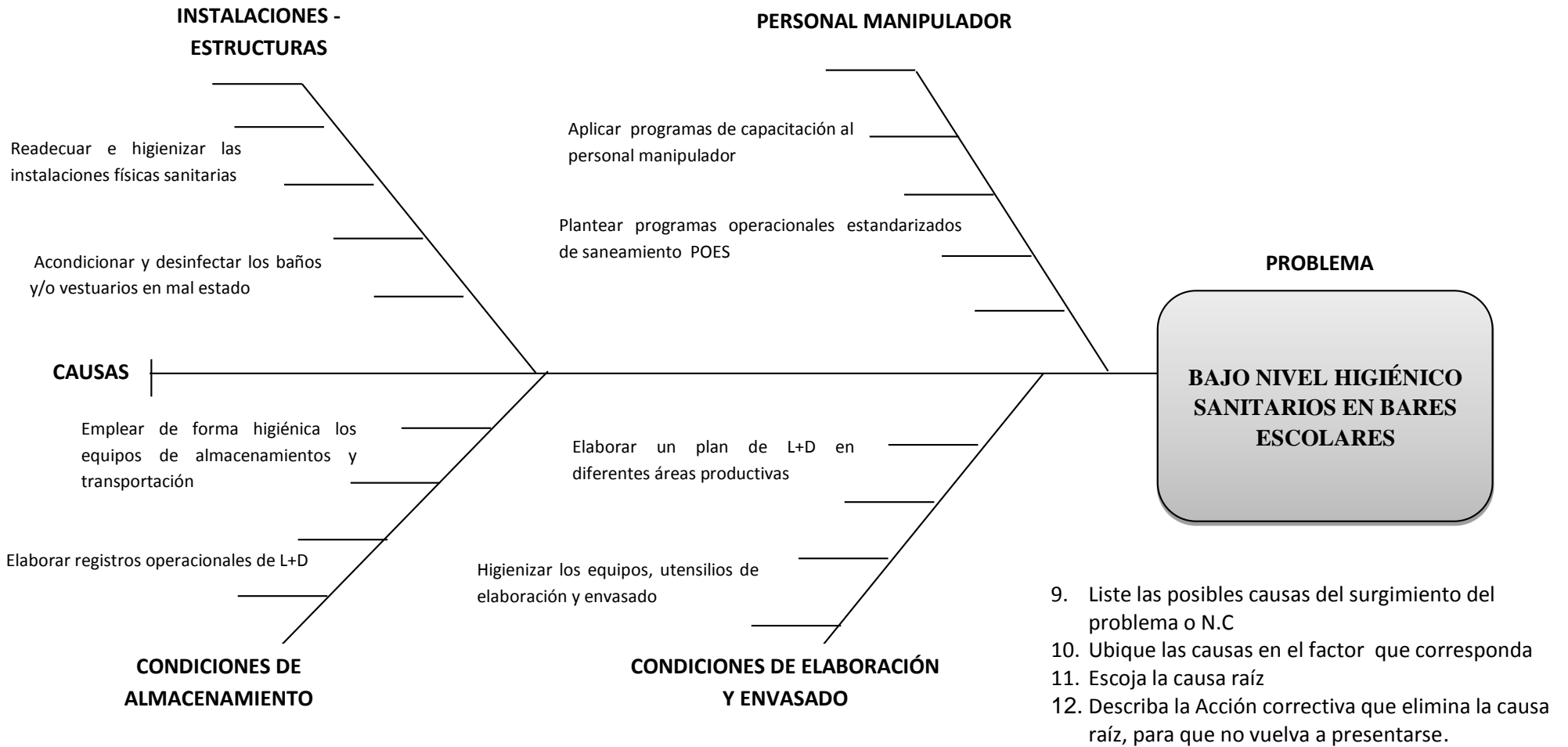


TABLA DE ILUSTRACIÓN # 4

LISTA DE VERIFICACIÓN SANITARIA			
DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL ESTABLECIMIENTO			
Denominación o Dirección Social:			
Dirección – Localidad:			
Número de Empleados:		Número Aproximado de Clientes:	
Teléfono:		Fecha – Inspección:/...../	
Nivel de Cumplimiento: SI – NO – N/A			
Sostenimiento: Fiscal			
1.- CONDICIONES HIGIÉNICOS – SANITARIOS DEL ESTABLECIMIENTO	PUNTAJE (1-3)	ÓPTIMO	OBSERVACIÓN
a.- COCINA			
1.- Establecimiento apropiado para el uso al que se destina	3	3	
2.- Aislados de focos de contaminación y suciedad	2	3	
3.- Aislados de vivienda	3	3	
4.- Estado de limpieza bueno	2	3	
5.- Paredes, techos, y pisos estado de conservación adecuada	2	3	
6.- Paredes, techos, y pisos de material de fácil limpieza	2	3	
7.- Ventilación natural y/o artificial apropiada	3	3	
8.- Disponen de campana extractora	1	3	
9.- Se limpia habitualmente	2	3	
10.- Protección de elementos de iluminación contra rotura	2	3	
11.- Malla anti insectos en ventanas y huecos de ventilación	2	3	No contienen mallas protectoras
12.- Ausencia de animales domésticos	3	3	
13.- Agua corriente potable	3	3	Alto abastecimiento de agua no purificada
14.- El nivel del cloro del agua es correcto	2	3	
15.- Procedencia del agua	3	3	
16.- Sistema higiénico de evacuación de aguas residuales	2	3	
17.- Mesones de operaciones en conservaciones higiénicas adecuadas	2	3	
18.- Provisión de toallas de papel de un solo uso y jabón líquido	3	3	
19.- dispositivos de cierre hermético para almacenar residuos	2	3	
Total de incidencia	44	57	
% del cumplimiento	77%	100%	

b.- COMEDOR	PUNTAJE (1-3)	ÓPTIMO	OBSERVACIÓN
20.- Establecimiento apropiado para el uso al que se destina	3	3	
21.- Aislados de focos de contaminación y suciedad	2	3	
22.- Aislados de vivienda	3	3	
23.- Estado de limpieza bueno	2	3	
24.- Paredes, techos y pisos estado de conservación adecuada	2	3	
25.- Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza	2	3	
26.- Ventilación apropiada	2	3	No posee ventilación apropiada para la conservación de los productos
27.- Iluminación adecuada	3	3	
Total de incidencia	19	24	
% del cumplimiento	79%	100%	

c.- SERVICIOS HIGIÉNICOS	PUNTAJE (1-3)	ÓPTIMO	OBSERVACIÓN
28.- Separados completamente de las zonas de manipulación y elaboración	2	3	El servicio higiénico se encuentra dentro del establecimiento a una distancia no mayor a 10 metros
29.- Limpios y adecuadamente conservados	2	3	
30.- Provisión de lavamanos, jabón líquido y toalla de papel de un solo uso	3	3	
31.- Disponen de vestuarios	2	3	
Total de incidencia	9	12	
% de cumplimiento	75%	100%	

2.- CONDICIONES HIGIÉNICAS SANITARIAS DE EQUIPOS - UTENSILIOS	PUNTAJE (1-3)	ÓPTIMO	OBSERVACIÓN
32.- De materiales anticorrosivos, resistentes de acero inoxidable y de fácil limpieza y desinfección	2	3	Uso de Utensilios de madera ocasionan contaminación cruzada
33.- Estado de limpieza adecuado	2	3	
34.- Estado de los equipos almacenamiento y transportación en conservación adecuado de L+D	2	3	
35.- Superficies de trabajo, mesas, tablas, utensilios etc.... de material liso, anticorrosivo y de fácil limpieza	2	3	Las superficie que están contacto con los alimentos sucios sin desinfectar ocasionan contaminación en su entorno
Total de incidencia	8	12	
% de cumplimiento	67%	100%	

3.- CONDICIONES DEL PERSONAL	PUNTAJE (1-3)	OPTIMO	OBSERVACION
36.- Libreta sanitaria y/o Certificado de manipulación de alimentos	3	3	
37.- Viste ropa limpia y de uso exclusivo de los EPP	2	3	Malos hábitos de higiene del personal manipulador
38.- Utiliza cofia o prenda de cabeza	2	3	
39.- El aseo personal es el adecuado	2	3	
40.- Se abstienen de fumar, mascar chicle etc.	3	3	
41.- Certificado salud	3	3	
Total de incidencia	15	18	
% de cumplimiento	83%	100%	

4.- CONDICIONES DE LAS MATERIAS PRIMA Y DE LOS ALIMENTOS	PUNTAJE (1-3)	ÓPTIMO	OBSERVACIÓN
42.- Recepción de la MP: Comprobación de la documentación oficial de las materias primas (peso, etiquetado etc.)	2	3	No disponen de un formato de registro de recepción de la materia prima
43.- almacenan correctamente las materias primas y los alimentos que no necesitan tratamiento frigorífico	2	3	No disponen de un formato de registro en el almacenamiento de los productos
44.- Los Equipos frigoríficos se encuentran en condiciones óptimas L+D	2	3	
45.- Contienen termómetro para el control de la temperatura	2	3	
46.- Los vegetales crudos se lavan correctamente	2	3	Si cumple parcialmente pero los productos se lo lavan con agua no potable lo cual puede ocasionar enfermedades transmitidas por los alimentos
47.- La temperatura en el centro del producto que va a ser almacenada para su consumo en calientes es $> 70^{\circ}\text{C}$	2	3	No cumple a su medida ya que no disponen de un termómetro de control y registros del mismo
48.- Los alimentos se consumen antes de las 24 horas	3	3	
49.- Los alimentos refrigerados se almacenan a temperatura de refrigeración $< 5^{\circ}\text{C}$	3	3	
50.- La conservación de los alimentos congelados o ultracongelados se realiza a temperatura $< -18^{\circ}\text{C}$	3	3	
51.- Los alimentos elaborados o procesados expuestos están protegidos por vitrinas termostáticas	2	3	
52.- Los recipientes que contienen sustancias peligrosas se encuentran L+D, ubicados y rotulados correctamente, lejos de los alimentos	2	3	
Total de incidencia	25	33	
% de cumplimiento	76%	100%	

FUENTE: (Guía de BPM para Servicios de Comidas, 2011)