



**UNIVERSIDAD PARA LA  
COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

**FACULTAD UNA SALUD**

Proyecto Final de Graduación para optar grado  
académico de Máster en Gerencia de Programas  
Sanitarios de Inocuidad de Alimentos

**EVALUACIÓN DE LAS BPM PARA FORTALECER LA GESTIÓN DE  
CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EN EL SERVICIO  
DE ALIMENTACIÓN DEL DORMITORIO MUNICIPAL DE SAN  
JOSÉ.**

Ronald Steve Chaves Álvarez

Junio, 2024.



**UCI**  
Universidad para la  
Cooperación Internacional

Este proyecto final de graduación fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar al grado de Máster en Gerencia de Programas Sanitarios de Inocuidad de Alimentos

---

Msc. Ileana Espeleta

**TUTORA**

---

Dr. Félix Cañet Prades

**LECTOR**

---

Dr. Ronald Steve Chaves Álvarez

**SUSTENTE**

## Índice de Contenidos

<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE ABREVIACIONES.....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.1.2. Delimitación del problema.....	4
1.1.3. Justificación del proyecto.....	4
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	7
1.2.1. Objetivo general.....	7
1.2.2. Objetivos específicos .....	8
<b>CAPÍTULO II:.....</b>	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1. INOCUIDAD ALIMENTARIA .....	10
2.2 ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS (ETA).....	14
2.3. POLÍTICA NACIONAL DE INOCUIDAD DE ALIMENTOS EN COSTA RICA.....	15
2.4. GESTIÓN DE CALIDAD EN SERVICIOS DE ALIMENTOS .....	16
2.5. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) .....	17
<b>CAPÍTULO III: .....</b>	<b>21</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>21</b>
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
3.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	22
3.4. MÉTODOS PARTICULARES Y ESPECÍFICOS .....	24
3.5. .... INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	25

<b>CAPITULO IV</b> .....	<b>38</b>
<b>RESULTADOS</b> .....	<b>38</b>
4.1. DIAGNÓSTICO DEL SERVICIO DE ALIMENTOS .....	39
4.2. PLAN DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS, BPM Y HACCP. ....	67
4.3. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN .....	77
<b>CAPITULO V</b> .....	<b>87</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>87</b>
5.1. CONCLUSIONES .....	88
5.2. RECOMENDACIONES .....	90
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>91</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>95</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cadena de elaboración de alimentos .....	13
Figura 2. Área de consumo en un Servicio de Alimentos .....	28
Figura 3. Tipos de establecimientos .....	36

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Agentes etiológicos relacionados a Enfermedades transmitidas por Alimentos clasificados según síntomas, periodo de incubación y tipo de agente .....	5
Cuadro 2. Condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	40
Cuadro 3.. Área de preparación de alimentos (Cocina) de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	45
Cuadro 4. Almacenamiento de los alimentos de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	51
Cuadro 5. Medidas de saneamiento de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	57
Cuadro 6. Salud e higiene del personal de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	61
Cuadro 7. Área de consumo de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	64
Cuadro 8. Calificación por aspecto de la evaluación sanitaria aplicada en el Servicio de Alimentos del Dormitorio Municipal de San José, 2023. ....	66
Cuadro 9. Capacitaciones de Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP al personal del Dormitorio Municipal de San José. ....	67
Cuadro 10. Área de preparación de alimentos (Cocina) de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	79
Cuadro 11. Salud e higiene del personal de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	83
Cuadro 12. Área de consumo de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal .....	85

## ÍNDICE DE ABREVIACIONES

<b>AESAN</b>	Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición
<b>BPM</b>	Buenas Prácticas Manufactura
<b>CIPF</b>	Convención Internacional Fitosanitaria
<b>ETA</b>	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
<b>FAO</b>	Organización para la Alimentación y Agricultura
<b>FDA</b>	Food and Drug Administration
<b>HACCP</b>	Hazard Analysis and Critical Control Points
<b>LC</b>	Límite Crítico
<b>MSF</b>	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ON</b>	Objetivos Nutricionales
<b>PCC</b>	Punto Crítico de Control
<b>PEPS</b>	Primero en Entrar, Primero en Salir
<b>PPR</b>	Programas Prerrequisitos
<b>SAN</b>	Seguridad Alimentaria Nutricional

## RESUMEN

El dormitorio Municipal de San José cuenta con una población flotante aproximadamente de 102 de personas sin hogar, de todos los géneros entre 18 y 65 años, quienes cada noche reciben, aparte de techo, vestido y otros servicios básicos de atención; dos tiempos de alimentación (cena y desayuno del día siguiente). La Asociación Restaura administra el comedor del Dormitorio Municipal de San José, con fondos de la Municipalidad y donaciones, tanto en dinero como en especies alimentos procesados o preelaborados. Una importante mayoría de las personas consumidoras de esta institución, son personas inmunodeprimidas, lo cual las hace más susceptibles a enfermedades transmitidas por alimentos. A su vez estas personas tienen mayor dificultad de poder utilizar los servicios hospitalarios.

Es por esta razón que se determinó la importancia de evaluar el nivel de las BPM en el servicio de alimentación de dicha institución, para fortalecer la gestión de calidad e inocuidad de los productos que se ofertan.

Para ello, se realizó Aplicar un diagnóstico de la situación actual de las BPM en el servicio de alimentos del Dormitorio Municipal de San José, para la identificación de brechas y acciones a tomar, aplicando la Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica.

Con los resultados de dicha evaluación, se definió un plan de capacitación para el personal de la Asociación Restaura, para aumentar el nivel de conocimiento en Manipulación de Alimentos y Buenas Prácticas Manufactura de los trabajadores del comedor del Dormitorio Municipal de San José y que puedan obtener el carnet de Manipulación de Alimentos acreditado por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).

El diagnóstico aplicado al De manera general el comedor social del Dormitorio Municipal de San José, administrado por la Asociación ASORE RESTAURA; se encuentra arrojó como resultado con una calificación relativamente baja de 136 puntos de 169 puntos totales (79.2%), siendo el área de almacenamiento de alimentos la que obtuvo la mejor calificación, con 29 de 31 puntos totales (93.5%) y con la menor calificación fue el área de consumo donde se obtuvo 5 de 14 puntos totales (71%).

En cuanto a la capacitación al personal, se logra un avance importante, ya que en la primera sesión aprobaron las actividades 3 de 10 personas (30% de aprobación) y para la sesión final de capacitación y acreditación se da el 100% de tasa de aprobación.

Se determinaron varias irregularidades en los procesos de recepción, almacenamiento, manipulación y servicio de alimentos, relacionadas a prácticas del personal que no cumplían con los estándares de las Buenas Prácticas Manufactura (BPM).

Se capacita y certifica a cada uno de los colaboradores del comedor de la Asociación Restaura, en Manipulación de Alimentos certificado acreditado por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), requisito indispensable para laborar en un servicio de alimentos.

## SUMMARY

The Municipal Dormitory of San José has a floating population of approximately 102 homeless people, of all genders between 18 and 65 years old, who each night receive, in addition to shelter, clothing and other basic care services; two feeding times (dinner and breakfast the next day). The Restaura Association manages the dining room of the San José Municipal Dormitory, with funds from the Municipality and donations, both in money and in kind, processed or pre-prepared foods. A significant majority of the consumers of this institution are immunosuppressed, which makes them more susceptible to food-borne illnesses. At the same time, these people have greater difficulty in using hospital services. It is for this reason that the importance of evaluating the level of GMP in the food service of said institution was determined, to strengthen the quality and safety management of the products offered.

To this end, a diagnosis of the current situation of the GMP in the food service of the Municipal Dormitory of San José was carried out, to identify gaps and actions to be taken, applying the Inspection Guide for Public Food Services of the Ministry of Health of Costa Rica.

With the results of said evaluation, a training plan was defined for the staff of the Restaura Association, to increase the level of knowledge in Food Handling and Good Manufacturing Practices of the workers in the dining room of the Municipal Dormitory of San José and that they can obtain the Food Handling card accredited by the National Learning Institute (INA). The diagnosis applied to the general soup kitchen of the Municipal Dormitory of San José, managed by the ASORE RESTAURA Association; The result was a relatively low rating of 136 points out of 169 total points (79.2%), with the food storage area obtaining the best rating, with 29 out of 31 total points (93.5%) and with the lowest rating was the consumption area where 5 of 14 total points (71%) were obtained.

Regarding staff training, important progress is achieved, since in the first session 3 out of 10 people approved the activities (30% approval) and for the final training and accreditation session there is a 100% approval rate. approval.

Several irregularities were determined in the reception, storage, handling and service processes of food, related to staff practices that did not meet the standards of Good Manufacturing Practices (GMP).

Each of the employees of the Restaura Association dining room is trained and certified in certified Food Handling accredited by the National Learning Institute (INA), an essential requirement to work in a food service.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## **1.1. Antecedentes del problema**

El presente trabajo de investigación analizará la gestión de calidad bajo el sistema BPM y su incidencia en la confianza en la inocuidad de los productos recibidos por los consumidores del comedor social de la Asociación Restaura en el Dormitorio Municipal de San José Centro entre octubre y diciembre del año 2023.

En dichas instituciones, se realizan actividades multifuncionales y multicomponentes, que incluyen la atención integral a los usuarios con riesgo y vulnerabilidad en las calles en la capital de Costa Rica. El dormitorio Municipal de San José cuenta con una población flotante de aproximadamente 102 personas, de todos los géneros, con una edad que fluctúa entre los 18 y 65 años quienes cada noche reciben aparte de techo, vestido y otros servicios básicos de atención; dos tiempos de alimentación (cena y desayuno del día siguiente).

La Asociación Restaura, administra el comedor del Dormitorio Municipal de San José, con fondos de la Municipalidad y donaciones, tanto en dinero como en especies en particular alimentos procesados o preelaborados. Esta asociación cuenta con 10 colaboradores cuya rotación laboral es mínima, con funciones variadas dentro del Dormitorio Municipal y todos no contaban con el carné de Manipulación de Alimentos vigente.

Los consumidores de estas instituciones al ser personas en riesgo y vulnerabilidad, en su gran mayoría corresponden a grupos sensibles de la población, que son más susceptibles a enfermedades como desnutrición, malnutrición, alteraciones gastrointestinales; y son los mismos que tienen mayor dificultad de poder utilizar los servicios hospitalarios en la

actualidad, entre ellos se pueden mencionar: personas adultas jóvenes, ancianos, mujeres embarazadas y personas con inmunodepresión. Ministerio de Salud, (2021).

*“El Programa de Buenas Prácticas Manufactura (BPM), es uno de los componentes importantes en la Seguridad Alimentaria y nutricional en el ámbito nacional e internacional al ser el consumo de alimentos un elemento fundamental para la vida y el desarrollo humano digno, por lo tanto, conlleva vigilar y garantizar al máximo el bienestar general en la alimentación”*. Ministerio de Salud, (2021).

*“La Constitución Política de la República de Costa Rica, menciona que la Seguridad Alimentaria en su artículo 50 establece que: El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza”*. Constitución Política de la República de Costa Rica, (1948).

*“El Ministerio de Salud en Costa Rica mediante el Decreto N 37308-S Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público; creó la Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público, relacionada con los procedimientos para la aplicación del sistema BPM en todo tipo de establecimientos y servicios de alimentos donde se manipule, prepare, sirva y se consuma diferentes alimentos”*. Ministerio de Salud de Costa Rica. (2013).

Esta herramienta, basado en la identificación, evaluación y control de los peligros significativos para cada tipo de producto, busca que los servicios de alimentación pueda autoevaluarse y asegurar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas, evitando así los efectos adversos en la salud de los consumidores.

### **1.1.2. Delimitación del problema**

La investigación se realizó entre octubre y diciembre del año 2023, en el servicio de alimentos para personas sin hogar, del Dormitorio de la Municipalidad de San José, administrado por la Fundación Restaura y ubicado en el distrito La Merced, del Cantón Central de la Provincia de San José, Costa Rica.

### **1.1.3. Justificación del proyecto**

El presente trabajo de investigación tiene como el fin es evaluar la implementación de los programas BPM en los comedores de bien social, para ayudar a los responsables a identificar brechas y mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos que ofrecen a comensales y su vez, analizar su incidencia en la confianza de la inocuidad de los alimentos consumidos en la Asociación Restaura y, sobre todo, en el Dormitorio Municipal de San José.

*“La importancia de este proyecto es conocer la forma en que las instituciones de bien social que brindan alimentos a personas en riesgo social eviten la propagación de riesgos microbiológicos a través de los alimentos, tales como Salmonella o Escherichia coli, esto debido a que se han detectado usuarios con enfermedades debidamente diagnosticadas y relacionadas con estas bacterias”.* Ministerio de Salud, (2021).

El proyecto es importante no sólo por la salud de las personas que utilizan los servicios de alimentación de estas organizaciones, sino porque constituye uno de los grupos sociales con alta vulnerabilidad social por parte de los organismos e instituciones encargados de salud del país.

**Cuadro 1. Agentes etiológicos relacionados a Enfermedades transmitidas por Alimentos clasificados según síntomas, periodo de incubación y tipo de agente**

Evento	Agente etiológico y fuente	Periodo de incubación o latencia	Signos y síntomas	Alimentos implicados	Tipos de muestras para análisis	Factores que contribuyen a los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos
<i>Bacillus cereus</i> gastroenteritis (tipo emético)	Exoenterotoxina de <i>B. cereus</i>	De 1/2 a 5 horas	Náuseas, vómitos, ocasionalmente diarreas	Arroz cocido o frito, platos de arroz con carne	Vómito, heces	Almacenaje de alimentos cocinados a temperaturas cálidas, alimentos cocinados en depósitos grandes, preparación de varias horas antes de servir el alimento
Intoxicación estafilocócica	Exoenterotoxinas A, B, C, D y E de <i>Staphylococcus áureus</i> . Estafilococos de la nariz, piel y lesiones de personas y animales infectados y de las ubres de las vacas	de 1 a 8 horas, promedio de 2 a 4 horas	Náuseas, vómitos, arcadas, dolores abdominales, diarrea, postración	Jamón, productos de carne de res o aves, pasteles rellenos de crema, mezclas de alimentos, restos de comida	Enfermo: vómito, heces, escobilladuras rectales. Portador: escobilladuras nasales, de lesiones y anales	Refrigeración deficiente, trabajadores que tocaron alimentos cocidos, preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, trabajadores con infecciones purulentas, mantenimiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), fermentación de alimentos anormalmente poco ácidos.
Infecciones por estreptococos beta hemolíticos	<i>Streptococcus pyogenes</i> de la garganta y lesiones de personas infectadas	De 1 a 3 días	Faringitis, fiebre, náuseas, vómitos, rinorrea, a veces erupción cutánea	Leche cruda, alimentos con huevo	Escobilladuras faríngeas, vómito	Trabajadores que tocaron alimentos cocidos, trabajadores con infecciones purulentas, refrigeración insuficiente, cocción o recalentamiento inapropiado, preparación de alimentos varias horas antes de servirlos
Gastroenteritis por <i>Bacillus cereus</i> (Tipo diarreico)	Exoenterotoxina de <i>B. cereus</i> , el organismo en el suelo	De 8 a 16 horas; promedio de 12 horas	Náuseas, dolores abdominales, diarrea	Productos de cereales, arroz, natillas y salsas, albóndigas, salchichas, vegetales cocidos, para deshidratada reconstituida	Heces	Refrigeración insuficiente, almacenamiento de alimentos a temperaturas cálidas (incubación bacteriana), preparación de alimentos varias horas antes de servirlos, recalentamiento impropio de restos de comida

Fuente: Ministerio de Salud, 2024.

*“Esto a su vez, es un tema que puede incidir de manera relevante en la Salud Pública de Costa Rica, ya que las personas en riesgo social e inseguridad alimentaria tienen mayor desventaja en la accesibilidad a servicios médicos en caso de requerirlos y esto a largo plazo puede afectar diversos centros de salud en relación con la saturación en la consulta médica, propagación de enfermedades y gasto en medicamentos”.* Ministerio de Salud, (2021).

*Una de las razones principales por las cuales el gobierno de Costa Rica ha creado políticas como la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021, para garantizar a las diferentes poblaciones vulnerables; el acceso a los alimentos independientemente de la zona del país donde se encuentran las comunidades en riesgo de no obtener los alimentos cada día.* Ministerio de Salud, (2021).

*“El estudio de la diversidad y seguridad alimentaria en Costa Rica, tiene relevancia para conocer el nivel de ayuda humanitaria y social que se le pueden brindar a los núcleos familiares en desventaja”.* Ministerio de Salud - Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (2011-2021). De ahí la importancia de elaborar un Programa de Buenas Prácticas Manufactura (BPM), con el objetivo de asegurar la inocuidad y la buena manipulación de alimentos dentro del dormitorio y asegurar la trazabilidad de los productos donados desde el momento que llegan a la organización, hasta que el usuario los consume de manera segura.

En la actualidad; la inocuidad de los alimentos y la prevención de los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), debido a su defectuosa manipulación y la

contaminación del agua utilizada en su procesamiento, constituyen un foco de preocupación a nivel nacional e internacional, dado los gastos significativos en salud pública, pérdidas económicas y humanas que se generan en todo el mundo, las impactan de forma negativa en el comercio y en la salud de los consumidores. Ministerio de Salud - Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (2011-2021).

*“Entre las medidas para mitigar el difícil acceso están en la entrega de recursos temporales, incentivo para el desarrollo de capital social, incentivo para la capacitación y desarrollo de competencias laborales, servicios de bienestar social para adultos mayores, personas en indigencia y aquellos con discapacidad”.* AECOSAN, (2018).

La entrega de los resultados a cada una de las instituciones será de valiosa utilidad, para que pueda ser utilizada de forma estratégica en la generación de planes de acción que tiendan a mitigar los problemas actuales de las instituciones participantes en temas de Inocuidad y Seguridad Alimentaria.

## **1.2. Objetivos de la investigación**

A continuación, se presentan los objetivos de la presente investigación.

### **1.2.1. Objetivo general**

Evaluar el nivel de las BPM según la Guía Sanitaria del Ministerio de Salud, para fortalecer la gestión de calidad e inocuidad de los productos que se ofertan en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal de San José, Costa Rica.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Aplicar un diagnóstico de la situación actual de las BPM en el servicio de alimentos del Dormitorio Municipal de San José, aplicando la Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica.
- Definir un plan de capacitación para el personal de la Asociación Restaura para aumentar el nivel de conocimiento en Manipulación de Alimentos y Buenas Prácticas Manufactura de los trabajadores del comedor del Dormitorio Municipal de San José.

**CAPÍTULO II:**  
**MARCO TEÓRICO**

## 2.1. Inocuidad Alimentaria

Según la OMS, (2021): menciona lo siguiente relacionado con inocuidad de alimentos:

*“En la Conferencia Internacional sobre Inocuidad Alimentaria celebrada en Addis Abeba en febrero de 2019 y el Foro internacional sobre Inocuidad Alimentaria y Comercio celebrado en Ginebra en 2019 se reiteró la importancia de la inocuidad de los alimentos para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los gobiernos deben elevar la inocuidad de los alimentos al rango de prioridad de salud pública, puesto que desempeñan una función capital en la formulación de políticas y marcos normativos, y en el establecimiento y aplicación de sistemas eficaces en materia de inocuidad de los alimentos”.* (p.3).

Según lo mencionado anteriormente, la inocuidad alimentaria es aquel concepto que hace referencia explícitamente a que un producto no es nocivo para el consumo humano; o bien que ha sido elaborado con estrictos estándares de higienización durante su proceso.

El Servicio de Inspección de Inocuidad de Alimentos (FSIS, por sus siglas en inglés) según el autor FAO, (2019) menciona que: *“la inocuidad alimentaria se refiere a las condiciones y prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos. También educa a los consumidores acerca de la importancia del manejo inocuo de los alimentos, y les guía para cómo reducir los riesgos asociados con tales enfermedades”.* FAO, (2019).

*“Es importante que los productos procesados y empacados, deben informar al consumidor sobre las características y el uso adecuado y las condiciones en las que se debe conservar, cuando el producto se abre como se tiene que conservar, fecha de caducidad, ingredientes principales, No solo los principales, sino que todos los ingredientes deben estar declarados, incluso las trazas de potenciales alergenicos. Los ingredientes se declaran del de mayor contenido al menor”.* OPS, OMS & FAO, (2016).

Las crisis relacionadas a las Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA), han causado preocupación, tanto para los consumidores como para las empresas productoras y gobiernos de cada país.

*“Así mismo, recientemente han surgido otras inquietudes debido al exceso de material residual de plaguicidas en alimentos, de medicamentos veterinarios y otros contaminantes en productos de origen animal y alimentos genéticamente modificados, entre otros”.* OPS, OMS & FAO, (2016).

Todo esto ha concientizado a los clientes y consumidores con relación a las condiciones en que se producen y manipulan los alimentos a lo largo de toda la cadena. Aspectos tales como producción, elaboración, almacenamiento, transporte y comercialización de los alimentos que consumen; han condicionado la escogencia de los alimentos por parte de los consumidores.

Todo lo anterior se relaciona directamente con el concepto de Seguridad Alimentaria mencionado en La Cumbre Mundial de Alimentación 1996, citado por FAO, (2016):

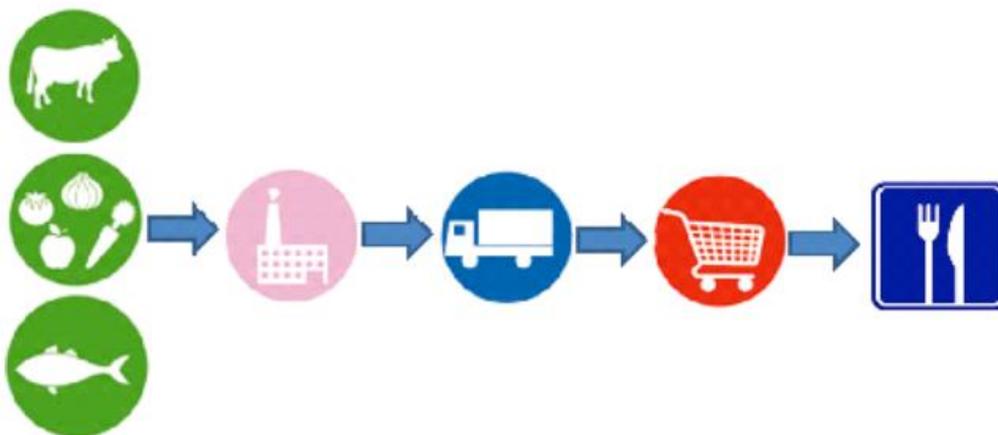
*“La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana”.*

Es por esta y otras razones, que la mayoría de los países han ido estableciendo normativas que aseguran el consumo de alimentos inocuos como se indica seguidamente.

Díaz (2009) cita que *“el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) confirma el derecho de los países a aplicar las medidas de inocuidad necesarias, las cuales se consideran justificadas y de conformidad con las cláusulas del Acuerdo MSF, si se basan en las Normas del Codex Alimentarius y textos afines”.* (p.7)

Actualmente, en la industria de alimentos se determinan los peligros de manera analítica y sistemática. Parten de una visión integral que tiene el programa BPM, que se conoce como “del campo a la mesa”, pasando por todos los eslabones que conforman la cadena de elaboración de alimentos, a saber: a) producción primaria, b) manufactura, c) distribución, d) comercialización y e) consumo final, compartiendo la responsabilidad entre todos los que la conforman (ver figura N°2).

**Figura 1. Cadena de elaboración de alimentos**



Fuente: Reglamento Técnico Centroamericano (2013).

Dado lo anterior, es importante que durante cada “eslabón” se dé respuesta inmediata a los requerimientos en temas de calidad e inocuidad, esto incluye también a las personas consumidoras quienes son los receptores finales de materia prima.

Para que todo esto sea posible es necesario la coordinación entre todos los entes involucrados, agricultura, ganadería, industria, comercio, salud, entre otros. Esta coordinación implica principalmente compromiso por parte de los sectores, así como capacitación en busca de la mejora continua.

*“Toda esta información es muy importante, ya que no solo busca proteger la inocuidad del producto desde el momento de su proceso, sino hasta el momento del etiquetado y terminado del producto, mejorando la cadena de producción alimentaria”.*  
OPS, (2016).

## 2.2 Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA)

*“Las enfermedades transmitidas por el consumo de los alimentos siguen preocupando en primer orden a los países a nivel mundial. Las instituciones de control y prevención de enfermedades de cada país y las organizaciones de salud proyectan que uno de cada seis personas tiene efectos adversos a la salud. Eso ocasiona que sean hospitalizadas y en algunos casos personas mueren a causa de enfermedades transmitidas por los alimentos”. CODEX, (2011).*

Según menciona (CODEX, 2011) en relación con la importancia de la inocuidad de los alimentos:

*“Todas las personas tienen derecho a esperar que los alimentos que comen sean inocuos y aptos para el consumo Las enfermedades de transmisión alimentaria y los daños provocados por los alimentos son, en el mejor de los casos, desagradables, y en el peor pueden ser fatales. Pero hay, además otras consecuencias Los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos pueden perjudicar al comercio y al turismo y provocar pérdidas de ingresos, desempleo y pleitos. El deterioro de los alimentos ocasiona pérdidas, es costoso y puede influir negativamente en el comercio y en la confianza de los consumidores”. (p.3)*

La guías y material educativo elaborado por organismos internacionales tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS); en cuanto a la inocuidad en alimentos tienen como propósito educar a los consumidores acerca de la importancia del manejo seguro de los alimentos, imparte guías

para reducir los riesgos asociados con tales enfermedades. *“También en los diferentes agentes causales tales como físicos (piedras, astillas, químicos (agentes químicos) y biológicos (bacterias y parásitos), ya que estos condicionan la alteración de los alimentos en la aparición de las patologías”*. (OMS, 2016).

### **2.3. Política Nacional de Inocuidad de Alimentos en Costa Rica**

Desde 2010 el país dispone de una Política Nacional de Inocuidad de Alimentos, oficializada mediante el decreto ejecutivo N °35960-S-MAG-MEIC-COMEX, Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, (2016); menciona que *“su objetivo es “establecer los lineamientos generales a seguir en materia de inocuidad de alimentos producidos, elaborados, importados y comercializados a efectos de asegurar la protección de la salud de las personas y de los derechos de los consumidores”*. (pág. 26).

En su momento la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, determinó que era necesario constituir un sistema nacional de vigilancia nutricional en la Dirección de Vigilancia de la Salud del Ministerio de Salud, que permitiera obtener información veraz y oportuna en la vigilancia nutricional. Actualmente está en desarrollo el Sistema Nacional de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINSAN), que integra entre otros actores, a Salud, INEC y el Agroalimentario. Además, el Ministerio de Salud, (2013), menciona sobre este documento el siguiente texto:

*“Una situación favorable para contar con información confiable en materia de SAN, es la realización del VI Censo Nacional Agropecuario 2014, que luego de varias décadas ha permitido contar con el conocimiento del estado de situación de la*

*actividad pecuaria y de cultivos para múltiples aspectos relacionados con planificación y toma de decisiones, incluyendo la SAN". (pág. 25).*

## **2.4. Gestión de Calidad en Servicios de Alimentos**

El autor AECOSAN, (2016), define el concepto de gestión de calidad como *“el conjunto de actividades y pasos, el desarrollo de las actividades, recursos y responsabilidades que se dan en una organización para llevar a cabo la gestión de la calidad”*. (p.294).

Basándose en el concepto citado por el autor anterior, se puede mencionar que según la FAO la inocuidad es responsabilidad de todos, por lo que el ejecutivo encargado de la gestión de calidad e inocuidad en una empresa o servicio de alimentación es responsable de utilizar los recursos que tenga a su disposición de la mejor manera.

Por su parte Pino, L., Bejar, S.,(2008); define servicio de alimentación como: *“el establecimiento o local público o privado, con instalaciones permanentes donde se elaboran, manipulan, envasan, almacenan, suministran, sirven, venden o proveen comidas preparadas, para el consumo humano en el mismo local, para llevar o servicio a domicilio (catering o servicio express)”*.

Los autores Parás, P y Pérez Escamilla, R., (2018) indican que *“el servicio de alimentación es único dentro de las organizaciones que lo proporcionan, debido a que consiste en varios tipos de operaciones donde cada uno requiere de variables de control y diferentes metodologías de aseguramiento de calidad”*.

## **2.5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**

*Las Buenas Prácticas de Manufactura fueron incorporadas en los Estados Unidos por los años 60, como iniciativa precisa con el objetivo de reducir los problemas relacionados con la inocuidad, manipulación o adulteración de manufactura y distribución de alimentos y bebidas, prácticas adoptadas por más de 160 países y sus contribuciones para adoptar cadenas agroalimentarias más higiénicas e inocuas bien documentadas. FDA, (2019).*

Según el Reglamento Técnico Centroamericano de Buenas Prácticas de Manufactura, las BPM pueden definirse como: “*condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos, según normas aceptadas internacionalmente*” (p3).

*La implementación de las Buenas Prácticas Manufactura en la industria alimentaria se ha tornado una exigencia al reducir los riesgos de contaminación en alimentos. FDA, (2019).*

*Como ya es sabido, las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA), constituyen un problema importante de salud pública y tienen grandes repercusiones económicas y sociales. FDA, (2019).*

*Las BPM son las herramientas básicas para la elaboración de alimentos inocuos y se enfocan principalmente en la higiene y manipulación a lo largo de toda la cadena de producción de alimentos. OPS, OMS & FAO, (2016).*

*Estas son el punto de partida para la implementación de los sistemas de aseguramiento de inocuidad y calidad, como el caso del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés). FDA, (2019).*

*Es importante implementar las Buenas Prácticas de Manufactura debido a que permite ayudar en la elaboración y producción de alimentos con mayor calidad desde el punto de vista nutricional, más saludables e inocuos; contribuyendo a un mejor control de las operaciones reduciendo el tiempo de producción y evitando la devolución y quejas de los productos por parte de los consumidores, mejora la imagen del producto aumentando su demanda y la competitividad productiva de la empresa, también es indispensable para comercializar internacionalmente y para ingresar a mercados exigentes y también amplía los conocimientos y el desempeño de los empleados. FDA, (2019).*

*Las BPM son un conjunto de procedimientos y prácticas básicas para garantizar que un producto sea seguro para el consumo humano, que se basa en el control de los agentes contaminantes y se centralizan en la higienización y forma de manipulación de los productos. FDA, (2019).*

Según la norma de la Food and Drug Administration FDA, (2019), determina que los siguientes aspectos de las BPM, deben ser tomados en cuenta en todas las empresas industrializadoras de alimentos:

**A. Poner énfasis en la capacitación de su personal**

*La capacitación constante del personal durante el proceso de elaboración de productos alimenticios en la cadena alimentaria promueve conciencia e higiene integral al momento de manipulación, exámenes preventivos de salud, enfermedades, educación y entrenamiento. FDA, (2019).*

**B. Instalaciones y edificios.**

*Se toma en cuenta las condiciones de los exteriores y áreas adyacentes, así como otras áreas comunes como servicios higiénicos y lavamanos en diferentes puntos, vestidores en óptimas condiciones, áreas sociales y recreación, área de mantenimiento, ambiente bien ventilado, un buen suministro de agua potable, un lugar especial de manejo y tratamiento de residuos, áreas especiales de almacenamiento, almacenes especiales para la materia prima, envases y paquetes, almacenaje de productos terminados y ambiente de despacho. FDA, (2019).*

**C. Equipos necesarios para la medición y control de plagas o pesticidas, equipos y control de la producción.**

*Se tiene en cuenta la documentación como controles y bitácoras donde indique la información del plaguicida y algún otro producto químico empleado en la producción. Misma documentación debe de actualizarse cada vez que se emplee un producto químico en la producción. FDA, (2019).*

Muchas instituciones y sus servicios de alimentos (especialmente los pequeños expendios de alimentos), enfrentan dificultades para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura y los sistemas de gestión de inocuidad.

Al no velar por la inocuidad, los comedores de instituciones se exponen a una disminución real de la vida útil en la materia prima y por ende, en el producto terminado, lo que se traduce en pérdidas económicas y de prestigio, problemas comerciales y eventualmente, provocar enfermedades en la población consumidora.

Algunos beneficios de la implementación de las BPM son:

- Útiles para el diseño y funcionamiento de establecimientos relacionados con la elaboración de productos alimentarios.
- Base fundamental para la implementación de cualquier sistema de calidad e inocuidad.
- Fomentan la productividad y agregan valor a los productos para su exportación.
- Proporciona evidencia de una manipulación segura y eficiente de los alimentos.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos inocuos.
- Permiten cumplir requerimientos legales, nacionales e internacionales.
- Aumentan la competitividad y de la productividad de la empresa.
- Reducen reclamos, devoluciones, reprocesos y rechazos.

**CAPÍTULO III:**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

La investigación es de carácter mixto, ya que corresponde a una investigación de campo, con relación a medir la información mediante la herramienta de la Guía Sanitaria de Evaluación de Servicios de Alimentos del Ministerio de Salud. DISAN, (2015).

Además, a través de la medición numérica, la recolección y análisis estadístico de datos y puntuación final en la guía, responder a la pregunta de investigación y confirmar de esta manera, regularidades o patrones causales entre las variables de estudio propuestas.

### **3.2. Tipo de la investigación**

La investigación se basa en un estudio descriptivo, ya que este pretende describir los procedimientos de suministro de alimentos y condiciones sanitarias del comedor del Dormitorio Municipal, en relación directa con la inocuidad de alimentos suministrados a personas adultas de la comunidad del Cantón Central de San José en edades entre los 18 y 65 años de edad en condición de calle. DISAN, (2015).

### **3.3. Método de investigación**

En este capítulo se presenta la metodología empleada en el desarrollo de la presente práctica e investigación. Se detallan aspectos relevantes como el enfoque de la investigación, modalidad de investigación, tipo de investigación, operacionalización de variables, técnicas y procedimientos etc.

El enfoque deductivo – inductivo asciende de lo particular a lo general en la investigación. Es decir, se emplea un método cuando se observan hechos particulares

relacionados con la preparación, almacenamiento y suministro de los alimentos y se obtienen proposiciones de las prácticas generales relacionadas a la inocuidad de los mismos.

### **3.3.1. Deductivo**

Bajo las premisas de percepción y aspectos en la gestión de calidad e inocuidad de los alimentos, se informa a los consumidores acerca del manejo del servicio de los alimentos en todas las etapas desde la recepción hasta el consumo por parte del usuario. DISAN, (2015).

Según indica DISAN, (2015): *“El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas”*. *“Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera”*.

### **3.3.1.2. Inductivo**

La observación de los aspectos encontrados y resultado de las encuestas se diseña y se propondrán algunas mejoras a la gestión de calidad que tienen las empresas. Según DISAN, (2015), menciona que *“el método inductivo es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales”*.

En tanto la recolección de datos para la investigación se realizará y analizará a través de la técnica de la encuesta que involucra un estudio numérico y análisis estadístico descriptivo y este será un enfoque cuantitativo.

Por su parte DISAN, (2015) señalan en su texto acerca de los métodos cuantitativos que: *“estos métodos tienden a distorsionar o a simplificar excesivamente realidades sociales complejas en un enfoque comparativo”*.

Lo mencionado por el autor hace referencia sobre la situación actual de los usuarios que asisten al comedor del Dormitorio Municipal de San José, que representa una ayuda temporal en cuanto a techo y alimentación en cada visita.

### **3.4. Métodos particulares y específicos**

La presente investigación se realiza mediante los métodos específicos, siendo aquellos que se utilizan dentro del proceso de la investigación científica. Según el siguiente texto: *“Entre los métodos particulares y específicos se encuentra, como instrumentos científicos”*. DISAN, (2015).

Algunos métodos que se aplicaron según la referencia anterior fueron reuniones semanales de manera regular con la encargada y responsable del comedor del Dormitorio Municipal y sus colaboradores para medir el avance de proyecto empleado. Otro aspecto fue evaluar las capacitaciones al personal en mejoras de la atención a los usuarios en la recepción, preparación, almacenamiento y servicio de alimentos.

#### **3.4.1. Método de observación**

Este método consiste en mirar detenidamente el objeto de estudio, para asimilar en detalle la naturaleza investigada, su conjunto de datos, hechos y fenómenos. Lo anterior, se relaciona con la comparativa de las normas de inocuidad de alimentos y su correcta

empleabilidad en la recepción, traslado, almacenamiento y servicio de los alimentos en el lugar de estudio Dormitorio Municipal de San José.

A su vez, en esta investigación se utiliza la observación directa, ya que las evaluaciones realizadas toman en cuenta aspectos como interrelaciones de manera directa con el medio de investigación y con la población que lo forman para realizar los estudios de campo.

### **3.5. Instrumento para la recolección de la información**

En el siguiente apartado se menciona el instrumento de diagnóstico y recolección de información, con la finalidad de analizar las condiciones actuales del lugar de estudio con las condiciones recomendadas en un servicio de alimentos para seguidamente proceder con el análisis de estas.

#### **3.5.1. Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica**

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) son uno de los problemas de salud pública que se presentan con más frecuencia en la vida cotidiana de la población. *“Los peligros causales de las ETA pueden provenir de las diferentes etapas que existen a lo largo de la cadena alimentaria (desde la producción primaria hasta la mesa)”*. OPS, OMS & FAO, (2016).

Así lo menciona los autores en el texto siguiente: *“Resulta de marcada la relevancia, de garantizar la calidad sanitaria e inocuidad de las instalaciones que ofrecen alimentos,*

*previando de esta manera las enfermedades transmitidas por ellos (ETA), pues su repercusión no solo constituye una afectación grave para la salud del consumidor, sino que también influye de forma negativa en la percepción del cliente, incidiendo finalmente en la imagen de la instalación”. OPS, OMS & FAO, (2016).*

*“La Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica, integra el análisis evaluativo de diferentes aspectos en un servicio de alimentación o expendio de alimentos”. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).*

También los resultados de dicha puntuación final, permite realizar acciones correctivas en el servicio de alimentación, así como recomendaciones que contribuyen a garantizar la seguridad e inocuidad de los alimentos durante todo el proceso ligados a otros programas a Manipulación de Alimentos, HACCP y BPM.

### **3.5.2. Descripción del instrumento**

Se aplica una tabla diagnóstica al Servicio de Alimentos al comedor social del Dormitorio Municipal, ubicado en San José y se evalúan aspectos como inocuidad, Infraestructura, seguridad ocupacional y recursos humanos.

Para establecer el diagnóstico se utiliza la guía de servicios de alimentos del Ministerio de Salud, que contiene seis secciones:

- A. Condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones
- B. Área de preparación de alimentos (cocina),

- C. Almacenamientos de alimentos
- D. Medidas de saneamiento
- E. Salud e higiene del personal y
- F. Área de consumo respectivamente.

A continuación, se describe cada una de las áreas evaluadas en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal, descritas en la guía de servicios de alimentos del Ministerio de Salud:

### **A. Condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones**

*“Los servicios de alimentación al público deben estar ubicados a una distancia igual o mayor a 3 metros del límite de la propiedad respecto a expendios y bodegas de agroquímicos. En cuanto a establecimientos que envasen agroquímicos deberán guardar una distancia igual o mayor a 10 metros del límite de la propiedad”*. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

España García en su texto sobre la importancia e influencia de la ubicación del establecimiento, menciona que: *“Se debe considerar el entorno, el cual no debe influir de manera adversa en el proceso de manufactura. Un entorno se considera adverso o agresivo si en las cercanías hay rellenos sanitarios, zonas expuestas a inundaciones, actividades industriales que generen o emitan contaminantes hacia la sala de proceso u otros focos de contaminación”*. España García, (2014).

Los servicios de alimentación al público según se clasifiquen, tendrán claramente definidas las siguientes áreas:

**Figura 2. Área de consumo en un Servicio de Alimentos**

<b>Servicios con área de consumo</b>	<b>Servicios para llevar (ventanas), Express o Catering</b>
Almacenamiento y conservación	almacenamiento y conservación
Preparación de alimentos	preparación de alimentos
Consumo o comedor	servicios sanitarios para los empleados
Servicios sanitarios para los usuarios y empleados no necesariamente independientes. Cuando el local se encuentra en un centro comercial, se aplicará lo establecido en el reglamento de construcciones, publicado en la gaceta N° 56, alcance N° 17 del 22 de marzo de 1983 y sus reformas, Capítulo VIII artículo 8.	

Fuente: Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, 2020.

Las diferentes áreas de los servicios de alimentación al público deben disponer del espacio suficiente para cumplir satisfactoriamente con todas las operaciones de producción, almacenamiento de productos, facilidad y comodidad para servir los alimentos y la circulación de los usuarios en el área de consumo

## **B. Del área de preparación de alimentos (Cocina)**

En cuanto a las condiciones físicas o sanitarias del área de preparación de alimentos, se toman en cuenta que las paredes deben ser lisas, de materiales impermeables, resistentes a la corrosión, fáciles de limpiar y desinfectar. Se mantendrán en buen estado de conservación e higiene, los ángulos entre pisos y paredes deben ser cóncavos para facilitar la limpieza y desinfección.

En el caso del cielo raso Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020), menciona lo siguiente: “*debe ser de construcción sólida, tener un*

*diseño y acabado que impida la acumulación de suciedad, los materiales utilizados deben ser lisos y resistentes a las operaciones de limpieza. La altura del entre cielo raso y el piso de los establecimientos aquí regulados debe ser mayor o igual a 2,50 metros”.*

Los pisos deben ser de materiales impermeables, antideslizantes, resistentes, sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar. *“El piso debe mantenerse limpio, en buen estado de conservación, libre de grasa y sin acumulaciones de agua u otros líquidos. Según el caso, éste deberá tener una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia el desagüe”.* Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

*“En cuanto a los equipos de cocción, deben contar con campana y extractor con capacidad suficiente para eliminar eficazmente los vapores generados por la cocción de los alimentos”.* Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

Por último, el reglamento menciona que el área de preparación de alimentos debe permitir un flujo secuencial del proceso con el fin de evitar la posible contaminación cruzada, para lo cual se deben de considerar espacios sucesivos de la siguiente forma:

- a) Una zona de preparación previa, donde se limpiarán, pelarán y lavarán las materias primas que requieran estas prácticas.
- b) Una zona de preparación intermedia destinada a la preparación preliminar como corte, picado y cocción.

- c) Una zona de preparación final donde se concluirá el armado de los platos o porciones para el consumo en el comedor.

### **C. Del almacenamiento de los alimentos.**

El establecimiento debe contar con un espacio o lugar para el almacenamiento de los productos no perecederos y para los productos perecederos debe contar con cámaras de refrigeración o congelación según corresponda a la naturaleza del producto.

*“Las paredes deben ser lisas, de materiales impermeables, resistentes a la corrosión, fáciles de limpiar y desinfectar. Se mantendrán en buen estado de conservación e higiene, los ángulos entre pisos y paredes deben ser cóncavos para facilitar la limpieza y desinfección”*. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

*“En cuanto a la iluminación, podrá ser natural o artificial, teniendo en cuenta que ésta debe ser suficiente para observar claramente las condiciones sanitarias del área y los productos almacenados”*. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020). En el caso de las fuentes lumínicas o luz artificial ubicadas en esta área deben resguardarse con protectores que eviten la contaminación del producto en caso de rotura.

### **D. Medidas de saneamiento**

Según menciona el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020), *“los establecimientos deben contar con un Programa de Higiene y Desinfección documentado, en el cual se incluyan los procedimientos de limpieza y*

*desinfección detallados*". Para la aplicación del programa se deben considerar los siguientes aspectos:

- a) Las superficies de las áreas de trabajo, los equipos y utensilios, deben limpiarse y desinfectarse cuantas veces sea necesario, tomando las precauciones adecuadas para que los detergentes y desinfectantes utilizados no contaminen los alimentos.
- b) Para el secado de superficies y equipos se podrá utilizar toallas desechables o paños de tela exclusivos para ese propósito, los cuales deben mantenerse limpios y desinfectarse regularmente.
- c) Inmediatamente después de terminar la jornada de trabajo y cuando sea necesario, los pisos deben limpiarse minuciosamente y desinfectarse, incluidos los desagües y las paredes de la zona de manipulación de alimentos. Previendo que los alimentos no estén expuestos a una posible contaminación durante las operaciones de limpieza.
- d) La campana y ductos de extracción de grasas, humos y olores debe mantenerse limpia y buen estado de funcionamiento.
- e) Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios en todo momento.
- f) Se deben limpiar y desinfectar las sillas para niños después de cada uso.

## **E. Salud e Higiene personal**

*"El propietario o administrador del servicio de alimentación al público tomará las medidas necesarias para evitar que el personal que muestre signos de enfermedad o tenga heridas, infecciones cutáneas, llagas o diarrea, trabaje en las zonas de manipulación de*

*alimentos en las que exista probabilidad de que pueda contaminar directa o indirectamente a los mismos*". Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

Toda persona que se encuentre en esas condiciones debe comunicar inmediatamente al supervisor o encargado su estado de salud. Pudiendo reintegrarse a sus labores normales una vez que se le haya dado de alta por el médico tratante.

*“La autoridad de salud puede exigir, cuando las circunstancias lo ameriten y justifiquen, exámenes para verificar el estado de salud al personal que labora en un servicio de alimentación al público”*. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

El Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público (2020), el personal debe mantener una esmerada higiene personal, especialmente en el lavado de manos, de la siguiente forma:

- a) Antes de iniciar la manipulación de alimentos.
- b) Inmediatamente después de haber usado los servicios sanitarios.
- c) Después de toser o estornudar aún si para tal efecto haya utilizado toalla desechable.
- d) Después de rascarse la cabeza u otra parte del cuerpo.
- e) Después de manipular cajas, envases, bultos y otros artículos contaminados.
- f) Después de manipular alimentos crudos como carnes, pescados, mariscos, entre otros.
- g) Después de barrer, trapear pisos, recoger y manipular los recipientes de residuos, limpiar mesas del comedor y todas las veces que sea necesario.

h) En el área de cocina debe colocarse un lavamanos, dispensador con jabón líquido desinfectante y toallas de secado.

Para asegurar un correcto lavado de manos se describe el siguiente procedimiento:

- i. Humedézcase las manos con agua.
- ii. Aplíquese suficiente jabón para que produzca bastante espuma.
- iii. Frotarse y restregarse las manos y antebrazos por 20 segundos.
- iv. Limpiarse las uñas utilizando un cepillo en buen estado y una solución desinfectante.
- v. Enjuagarse hasta eliminar los residuos de jabón o espuma.
- vi. Secarse las manos con toalla desechable o secador de manos.
- vii. Aplicarse solución desinfectante.

Además, deben observar hábitos de higiene estrictos durante la preparación y servido de los alimentos, tales como, evitar fumar, escupir, hablar por teléfono o ingerir alimentos y bebidas. Deben tener las uñas recortadas, limpias y sin esmalte, no utilizar maquillaje, ni portar ningún tipo de joyas tales como relojes, aretes, cadenas u otros durante las horas laborales.

Durante la jornada laboral el personal que sirve al público o prepara alimentos no debe participar simultáneamente en actividades de limpieza del local tal como inodoros, orinales, pisos, lavamanos u otros, así como del personal encargado de caja que manipula dinero no debe participar en actividades relacionadas con la manipulación de alimentos.

## **F. Área de consumo respectiva**

El área de consumo podrá estar construida con diferentes materiales tales como: madera, cerámica, cemento u otros, considerando el estilo del establecimiento (rústico, campestre, entre otros).

Independientemente del tipo de material utilizado, deben mantenerse en buen estado de conservación e higiene. El Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020), menciona lo siguiente:

- A. Mantenimiento de alimentos calientes:** *En caso de contar con servicio de buffet, los alimentos deben conservarse en equipos o sistemas que permitan mantenerlos a temperatura mayor o igual a 60°C. Cada recipiente con comida debe tener su propio utensilio para servir, a fin de evitar posible contaminación cruzada. La conservación de alimentos como pollo rostizado, frito, carnes preparadas entre otros alimentos pueden mantenerse en urnas o exhibidores con bombillos o reflectores con protección y deben alcanzar una temperatura igual o mayor a 60 °C.*
- B. Mantenimiento de Alimentos Fríos:** *Los alimentos de consumo frío como ensaladas, frutas y postres, entre otros, se mantendrán en cámaras exhibidoras o*

*vitrinas refrigeradas en una temperatura de 0 a 5 °C, las cuales se conservarán en buen estado de funcionamiento e higiene.*

**C. Mantenimiento de Otros Alimentos:** *Los alimentos que no requieran condiciones de refrigeración o calor, se mantendrán expuestos en vitrinas o estantes que no permitan su contaminación. Este equipo se conservará en buen estado de funcionamiento e higiene.*

**D. Utensilios o Vajillas Desechables:** *Los utensilios o vajillas desechables una vez utilizados deben ser descartados, por ningún motivo se permite el reúso de estos.*

**E. Servido de Comidas:** *Antes de servir la mesa se debe verificar que la vajilla, cubiertos y vasos se encuentran limpios, secos y en buen estado de conservación e higiene.*

El documento contiene una tabla con aspectos determinantes de cada uno de los puntos mencionados anteriormente, así como una calificación específica para cada ítem de la sección correspondiente.

### **3.5.2.3. Sistema de Calificación**

*“Cada ítem o aspecto para evaluar tiene un peso en la calificación como se indica en el Anexo 5, que puede ser 1, 2 o 3. De este modo se indica entonces un puntaje de acuerdo con el cumplimiento o al desacato de tal punto, en caso de no haber conformidad, se coloca un valor de 0”. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).*

Las instrucciones para la calificación se realizan de la siguiente manera según el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020):

1. Llene cada una de las tablas de acuerdo con las áreas que le aplique según el tipo de establecimiento, conforme se establece en el siguiente cuadro.

**Figura 3. Tipos de establecimientos**

Tipo de Establecimiento		Secciones	Puntaje total
Soda, Restaurante o Bar con servicio Express		A-B-C-D-E-F-G	210
Soda, Restaurante o Bar sin servicio Express		A-B-C-D-E-F	199
Servicios de Catering		A-B-C-D-E-H	171
Servicio Express		A-B-C-D-E-G	180
Ventana		A-B-C-D-E	177

Fuente: Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, 2020

2. Aplicar la Guía al establecimiento.
3. Evaluar punto por punto cada ítem de las tablas correspondientes. Si existe conformidad asignar el valor indicado de cada ítem. De no haber conformidad asignar un valor de 0.
4. Si se diera la condición de que uno o varios de los ítems de una determinada tabla no aplican, estos no deben ser considerados para el cálculo de la calificación por tabla.
5. Sumar los puntos de cada tabla para obtener una calificación total.
6. La calificación total del establecimiento se asigna según los siguientes rangos:  
Hasta 69 %: Condiciones inaceptables. Por el riesgo eminente a la salud deberá notificarse mediante orden sanitaria la suspensión de la actividad. Dicha suspensión podrá efectuarse hasta que cumpla con lo ordenado.

70% – 80 %: Condiciones deficientes. Medidas sanitarias a tomar, se gira orden sanitaria.

81% – 100 %: Buenas condiciones. Sin embargo, se debe notificar mediante orden sanitaria al administrado los incumplimientos, cuando existan, para que aplique las medidas correctivas. En cualquier caso, el incumplimiento de algún punto crítico (resaltado en negrita y fondo amarillo) se debe notificar mediante orden sanitaria.

*No obstante, cuando en un establecimiento se encuentre una situación que atente contra la salud pública, se debe aplicar lo establecido en el artículo 65 del presente reglamento, aunque la calificación obtenida supere el 70%. Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).*

## **CAPITULO IV**

## **RESULTADOS**

## **4.1. Diagnóstico del Servicio de Alimentos**

### **Condiciones físicas y sanitarias**

Los resultados del diagnóstico de las condiciones físicas y sanitarias generales de la instalación (Ver cuadro 1), indica que la ubicación de los productos está organizada correctamente, tal como lo exige el artículo 6 del documento del Ministerio de Salud. En cuanto a los alrededores, no hay maleza, pero no se encuentran limpios totalmente, existen objetos o materiales provenientes de la basura que permitan la acumulación de agua (estancada), hay proliferación de insectos y/o roedores. Si existen zonas verdes en los alrededores, así como plantas de varios tipos, sin embargo, el mantenimiento de estas es adecuado.

La edificación es adecuada, así como la distribución de las áreas: almacenamiento y conservación, preparación, consumo y alrededores. Así mismo, se puede recalcar como incorrecto la ubicación de los cilindros de gas ya que se encuentran cerca de otros muebles de madera, la instalación y los interruptores eléctricos están bien posicionados, así como los tomacorrientes. El abastecimiento de agua es suficiente para el desarrollo de las funciones, la deficiencia está en que no cuentan con un procedimiento escrito para la higienización de tanques de almacenamiento. Otra falta encontrada es que no tienen una bitácora donde se anote el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de gas.

De esta forma la calificación para el servicio de alimentos en este aspecto es de 87%, con 27 puntos de un total de 31. Lo cual ubica al servicio de alimentos en relación con este aspecto en adecuadas condiciones.

**Cuadro 2. Condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

<b>Ítem</b>	<b>Aspectos evaluados</b>	<b>Cal</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Ubicación Art.5</b>	Distancia mayor o igual a 3m de expendios y bodegas de agroquímicos que no realizan mezclas y mayor o igual a 10m de aquellas que realizan mezclas.	1	Cumple Totalmente
	Limpios, libres de basura o equipo en desuso	0	No cumple ya que se observa basura acumulada en alcantarillas.
<b>Alrededores Art. 6</b>	Libres de aguas estancadas	1	Cumple totalmente
	Zonas verdes y ornamentales recortadas y libres de maleza	1	
	Se observan equipos o materiales en desuso que puedan constituirse en atracción y refugio para insectos y roedores	0	No cuentan con protección contra refugio de insectos ni limpieza de canales de agua
	Mantenimiento adecuado de los conductos o canales exteriores que drenan las aguas, para evitar su estancamiento.	0	
<b>Edificaciones Art. 7</b>	La edificación se encuentra en buenas condiciones físicas e higiénicas	0	No cumple, porque permite la entrada de insectos y animales domésticos
	Cumple con las condiciones de acceso reguladas por la Ley 7600	1	Cumple totalmente
	Está independiente de viviendas u otras actividades de naturaleza distinta	1	Cumple totalmente
<b>Distribución de las Áreas Art. 8 y 9</b>	Según corresponda, cuenta con las áreas claramente definidas de: almacenamiento y conservación, Preparación, Consumo, Servicios sanitarios	1	

	Las dimensiones permiten el desarrollo adecuado de cada actividad	1	
<b>Instalaciones de gas Art 11</b>	Los cilindros se encuentran en buenas condiciones físicas y sus llaves de salida operan correctamente	2	Cumple totalmente
	Las tuberías o mangueras de gas se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento ( sin fugas)	2	
	Los cilindros se encuentran en un área ventilada, segura y debidamente protegida, fuera del área preparación.	1	No se encuentran protegidos al estar en contacto con muebles de madera
	Cuentan con bitácora donde se anota el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones de gas.	2	Cumple totalmente
<b>Abastecimiento de agua Potable Art. 10</b>	Disposición de agua potable siempre	3	Cumple totalmente
	Agua suficiente para ejecutar todas las operaciones en el establecimiento	3	
	Existe un procedimiento escrito para la higienización de tanques de almacenamiento si cuentan con ellos	2	Cumple totalmente
<b>Instalaciones eléctricas Art. 12</b>	El cableado eléctrico, tomacorrientes, interruptores y enchufes se mantiene en buenas condiciones de funcionamiento.	2	Cumple totalmente
	Cuenta con caja de Brecker en buen estado de funcionamiento	1	
	El cableado eléctrico se encuentra entubado	1	
	Tomacorrientes e interruptores se encuentran anclados.	1	Cumple totalmente
	<b>PORCENTAJE</b>	<b>87%</b>	
	<b>PUNTOS TOTALES</b>	<b>27</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **Área de preparación de alimentos**

Según España, García (2014): *“Se debe contar con instalaciones deben diseñarse y construirse de manera tal que se evite el riesgo de contaminación de los alimentos. Se debe disponer además de instalaciones adecuadas, donde se evite la contaminación cruzada hacia los alimentos elaborados, y que dispongan, además, de un abastecimiento suficiente de agua potable (y de agua caliente, cuando sea necesario)”*.

Todo lo dicho anteriormente se puede observar que no se cumple en totalidad (Tabla 2), ya que no se cuentan con termómetros para medir la temperatura de las preparaciones, no se cuenta con un protocolo de descongelar los productos salidos de la cámara de refrigeración ni una desinfección rápida y oportuna de las mesas de trabajo luego de una preparación logrando de esta forma que además con el amplio espacio existente y la disposición de tales espacios no se logre un flujo adecuado en la preparación de los alimentos.

*Los espacios cerrados, armarios, repisas y estanterías empleados para almacenar alimentos deberán estar contruidos de manera que puedan limpiarse fácilmente y protejan los alimentos contra las plagas.* FAO, (2016).

Los espacios cerrados como alacenas, repisas y bodegas de estantería cumplen con lo estipulado en la Guía Sanitaria del Ministerio de Salud, sin embargo, por las condiciones del lugar se encuentran un poco deterioradas, pero cumplen con la protección debida en el almacenamiento tanto de alimentos como de utensilios y demás.

*Las instalaciones donde opere un servicio de alimentos deben tener un diseño que permita vigilar y controlar las temperaturas, y cuando sea necesario disponer de un sistema eficaz de control y vigilancia de la humedad, la corriente de aire y cualquier otro factor que pueda afectarla inocuidad y la aptitud de los alimentos.* España García, (2014).

Las instalaciones del comedor cuentan con una adecuada ventilación lo que permite el paso de aire y un mejor control de las temperaturas en el ambiente y en espacios cerrados, mejorando la vigilancia de los alimentos en cuanto a su temperatura.

Al evaluar los pisos, superficies, paredes, cielo raso, ventanas y puertas, se puede notar que el diseño, los materiales y el mantenimiento de los mismos son pertinentes para un servicio de alimentos, además la iluminación y ventilación son adecuadas, estando además protegidas con cedazos y otros para evitar la contaminación por roedores o insectos, etc.

Como menciona España García, (2014): *“los equipos, recipientes y utensilios que entren en contacto con los alimentos deben estar situados y diseñados de manera que sean fáciles del limpiar, desinfectar y mantener, con el fin de evitar la contaminación de los alimentos. No deben transmitir sustancias extrañas o tóxicas a los alimentos y deben ser de un material duradero”*.

Los equipos utilizados para aplicar tratamientos térmicos deben ser diseñados para alcanzar y mantener las temperaturas óptimas para proteger la inocuidad y la aptitud de los alimentos. Como se puede observar en los anexos, todos los equipos empleados están compuestos de acero inoxidable, material apto para la producción de los alimentos que es además de fácil limpieza y no deja rastros de sustancias o restos en los productos.

*“En relación con el control de la temperatura, dependiendo de las operaciones que se realicen en la planta procesadora, se deben tener instalaciones para llevar a cabo los procesos de calentamiento, cocción, enfriamiento, refrigeración y congelación de alimentos, almacenamiento de alimentos refrigerados o congelados, monitoreo de la temperatura de los alimentos, a fin de asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos”.* España García, (2014).

En cuanto al manejo de las temperaturas de alimentos, estos no se preparan desde el inicio en el comedor; se reciben ya preparados por lo que se aplica el procedimiento de regeneración de 74 °C por 4 minutos de tiempo.

Durante la estancia en el servicio de alimentos no se observaron anomalías en la transformación de las materias primas en productos finales, solo que se observa que realizan limpieza y desinfección de frutas y vegetales, pero no tienen un plan concreto de limpieza y desinfección por escrito con cantidades establecidas según la naturaleza de los alimentos a lavar y desinfectar, tiempos, tipo de producto a utilizar, entre otros.

Y, por otro lado, en cuanto al almacenamiento los estantes donde se ubican los utensilios están desprotegidos y pueden causar que pasen por ellos insectos y/o roedores.

Las otras deficiencias encontradas en este aspecto es que no cuentan con el adecuado uso de las tablas de picar y eso puede causar problemas de contaminación directa como indirecta.

Lo anterior da como resultado un total de puntos obtenidos de 47, de un total de 60, dando como resultado un 78,3%, lo cual se califica como condiciones poco adecuadas o aceptables para el procesamiento de los alimentos.

**Cuadro 3. Área de preparación de alimentos (Cocina) de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

Ítem	Aspectos evaluados	CAL OBSERVACIONES	
<b>B1</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS</b>		
<b>Flujo Art.18</b>	La preparación de alimentos permite realizarlo de forma secuencial para evitar contaminación cruzada.	1	No utilizan correctamente las tablas de colores
	El área de cocina cuenta con zona de preparación previa, zona de preparación intermedia y zona de preparación final o se divide el trabajo en etapas	1	Cumple totalmente
<b>Piso Art 16</b>	Sin fracturas, fisuras o irregularidades en su superficie o uniones	1	Cumple totalmente
	Deben estar contruidos de materiales que faciliten su limpieza y desinfección, impermeables, antideslizantes, resistentes y fáciles de limpiar.	1	
	Deben mantenerse limpios y desinfectados, libres de grasa y sin acumulaciones de agua.	0	Hay acúmulos de grasa en las mesas y el piso. Los desagües presentan basura
	Los desagües funcionan eficientemente para evacuar los fluidos.	0	
<b>Paredes Art. 13</b>	Deben ser de material impermeable, lisas, fáciles de lavar y desinfectar, de color claro y sin grietas.	1	Cumple totalmente
	Deben estar en buen estado de conservación e higiene	0	Hay acúmulos de grasa en las mesas y el piso.

	Los ángulos entre las paredes y pisos son cóncavos y de fácil limpieza y desinfección.	1	Cumple totalmente
<b>Cielo Raso Art. 14</b>	Debe ser de construcción sólida, tener un diseño que impida la acumulación de suciedad	1	Cumple totalmente
	Estar contruidos de materiales lisos y resistentes a las operaciones de limpieza	1	Cumple totalmente
	La altura mínima ente el cielo raso y piso es de 2.50m.	1	
	Están provistas de protección contra insectos u otros animales.	0	No hay protocolo de eliminación de insectos
<b>Ventanas Art 19</b>	El sistema de protección se desmonta con facilidad para su limpieza y mantenimiento	1	Cumple totalmente
	Se mantienen limpias	0	Presentan suciedad
	Son de material liso e impermeable y ajustadas a sus marcos	1	Cumple totalmente
<b>Puertas Art. 20</b>	Cuentan con cierre automático o el sistema de vaivén (cuando aplique)	0	No aplica
	La intensidad de la iluminación alcanza los 220 lux.	1	Cumple totalmente
<b>Iluminación Art. 21</b>	Altera los colores de los alimentos	1	
	Las fuentes lumínicas se encuentran con protectores.	0	No hay protectores
<b>Ventilación Art. 22</b>	Cuenta con sistema de ventilación natural o artificial funcionando adecuadamente.	1	Cumple totalmente

	Hay calor excesivo y condensación de vapores en la cocina	1	
<b>Equipos cocción Art 17</b>	Deben contar con campana extractora con capacidad suficiente para eliminar eficazmente vapores generados	1	Cumple totalmente
<b>B2</b>	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>		
<b>Características del equipo</b>	Los equipos y utensilios en contacto directo con los alimentos, son de fácil limpieza y desinfección	1	Cumple totalmente
<b>Art. 23</b>	Son resistentes a la corrosión y no transmiten sustancias tóxicas, olores ni sabores a los alimentos.	1	Cumple totalmente
	Se utilizan utensilios de madera o con mangos de madera	1	
<b>Tablas de picar Art.24</b>	Las tablas de picar son de material impermeable, superficie lisa y se mantienen en buen estado de conservación e higiene.	1	Cumple, pero no las utilizan correctamente
	Las tablas deben estar identificados según su uso, considerando la naturaleza del producto: para carnes crudas, (pollo, bovino y pescado), vegetales y frutas crudas y para alimentos cocidos.	0	No están identificadas según el color
<b>Campanas extractoras Art. 25</b>	La campana y ductos de extracción deben estar ubicados de manera que permitan adecuada extracción.	2	Cumple totalmente
	El Sistema de extracción cubre la zona destinada a cocción o fritura	2	Cumple totalmente
	Se mantienen limpias y en buen estado de mantenimiento.	1	
<b>Fregaderos o pilas Art. 26</b>	El fregadero se encuentran en buen estado de conservación, limpieza e higiene	1	Cumple totalmente

	Son de acero inoxidable u otro material resistente y liso	1	
	Su capacidad es acorde con el volumen del servicio	1	
<b>Almacenamiento de equipo y utensilios Art 27</b>	La vajilla, copas y vasos se guardan boca abajo sobre una superficie limpia, seca y protegida de contaminantes y a más de 30 cm sobre el piso.	0	No están a 30cm del suelo
	Los equipos que no están siendo utilizados se mantienen cubiertos	0	Estan en unos estantes sin protección
	Los equipos y utensilios se encuentran alejados de desagües y de recipientes de desechos.	1	Cumple totalmente
<b>Mantelería Art. 28</b>	La mantelería se mantiene en buen estado y limpia	0	Presenta restos de comida
	La mantelería se conserva en un lugar exclusivo para este uso, libre de polvo y humedad.	0	No usan manteles
	Las servilletas de tela se reemplazan para cada cliente	0	
	Los individuales de plástico u otro material se limpian y desinfectan después de cada uso	0	No aplica
<b>B3</b>	<b>OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTO</b>		
<b>Lavado Art. 29</b>	A las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, antes de utilizarlas aplican el procedimiento de lavado y desinfección.	3	Cumple totalmente
<b>Descongelado Art. 30</b>	El personal responsable de la preparación de los alimentos describe correctamente el procedimiento de descongelación de carnes señalado en el reglamento.	0	No hay un protocolo de descongelamiento

<b>Cocción Art. 31</b>	El personal responsable de la preparación de alimentos cuenta con termómetros para verificar las temperaturas de cocimiento establecidas en el reglamento	0	No cuentan con termómetros
	El aceite se observa libre de partículas	0	No hay métodos de filtrado para eliminar partículas no deseadas
	La filtración de los aceites, para eliminar partículas sólidas se realiza al menos una vez al día.	0	
<b>Grasas y Aceites Art.32</b>	Depositán el aceite filtrado a temperatura ambiente en un recipiente tapado.	1	Cumple totalmente, no tienen freidor
	Aplican el procedimiento de fritura establecido en las buenas prácticas de manejo de aceites y grasas.	1	
<b>Recalentamiento de comidas Art. 34</b>	Los alimentos recalentados se llevan hasta la temperatura de 74 °C en el centro por 15 segundos y se mantienen a 60°C cuando no se sirven de inmediato	0	No cuentan con termómetros por lo que no llevan un control de la temperatura
	Los alimentos recalentados que no se consumen el mismo día son descartados	1	Cumple totalmente
<b>Conservación de alimentos pre elaborados Art.33</b>	Los alimentos pre elaborados y cocinados se conservan tapados, rotulados y en refrigeración.	2	Cumple totalmente
	Los ingredientes crudos o cocidos y embutidos deben mantenerse rotulados y en refrigeración. El tiempo de conservación no debe alterar sus características organolépticas.	2	Cumple totalmente
	Los productos a base de leche y huevo crudo se mantienen en refrigeración	1	Cumple totalmente
<b>Contaminación cruzada Art. 35</b>	Los alimentos crudos se almacenan en los equipos de refrigeración en recipientes de material higiénico resistente y tapados o bolsas plásticas y se colocan separados de los cocidos	2	Cumple totalmente
	Las mesas de trabajo se lavan y desinfectan después de utilizarse con alimentos crudos.	1	No se desinfectan

El personal se lava y desinfecta las manos después de manipular alimentos crudos, para entrar en contacto con alimentos preparados.	2	Cumple totalmente
Los utensilios como cuchillos y cucharones se encuentran identificados según su uso en productos crudos y cocidos.	2	
<b>PORCENTAJE</b>		<b>78,3%</b>
<b>PUNTOS TOTALES</b>		<b>47</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

### **Almacenamiento de alimentos**

Según se menciona en FAO, (2019): *Todas las instalaciones de almacenamiento de alimentos deberán estar proyectadas y construidas donde se tomen los siguientes:*

- *Permitan un mantenimiento y una limpieza adecuados.*
- *Eviten el acceso y el anidamiento de plagas.*
- *Permitan proteger con eficacia los alimentos de la contaminación durante el almacenamiento.*

*En caso necesario, proporcionen unas condiciones que reduzcan al mínimo el deterioro de los alimentos (por ejemplo, mediante el control de la temperatura y la humedad).*

En cuanto a este aspecto, no se pueden recalcar faltas graves en el servicio de alimentos, pero si algunas mínimas como: algunos envases sellados están en contacto con el piso y paredes no cóncavas en la unión de ellas. Sin embargo, como se menciona en el apartado anterior esto no impide que se realice una limpieza y desinfección adecuada. (Ver cuadro 3).

A pesar de las faltas observadas, cabe resaltar uno de los puntos positivos observados, el cual se basa en la conservación de los alimentos en frío, los cuales no solo son almacenados a temperaturas correctas, y según su tipo, sino que cada producto tiene una etiqueta con la identificación, la fecha de ingreso y está organizado en la cámara según el método PEPS.

Según los resultados, la calificación en este aspecto es de 29 de 31 puntos con un 93,5%, lo que la ubica en una buena posición de operación.

**Cuadro 4. Almacenamiento de los alimentos de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

<b>Ítem</b>	<b>Aspectos evaluados</b>	<b>CAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>C1</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS</b>		
<b>Lugar de almacenamiento Art 36</b>	Se cuenta con un lugar o espacio exclusivo para almacenar productos no perecederos	1	Cumple totalmente
	Se cuenta con cámara de refrigeración o congelación para almacenar productos perecederos según corresponda.	1	

<b>Pisos Art. 39</b>	Construidos de materiales impermeables, antideslizantes, resistentes, fáciles de limpiar y desinfectar, mantenerse en buen estado de conservación e higiene.	1	Cumple totalmente
	Sin fracturas, fisuras, grietas ni irregularidades en su superficie o uniones.	1	
	Deben mantenerse limpios y desinfectados	1	
Deben ser de material impermeable, lisas, fáciles de lavar y desinfectar y de color claro		1	Cumple totalmente
<b>Paredes</b>			
<b>Art. 37</b> Deben estar en buen estado de mantenimiento e higiene		1	Cumple totalmente
<b>Cielo Raso Art. 38</b>	Los ángulos entre pisos y paredes son cóncavos de fácil limpieza y desinfección	1	Cumple totalmente
	Debe ser de construcción sólida y su diseño y acabado debe impedir la acumulación de suciedad.	1	Cumple totalmente
	Los materiales utilizados deben ser lisos y resistentes a las operaciones de limpieza	1	
<b>Puertas Art. 40</b>	Es de superficie lisa e impermeable y está ajustada completamente a sus marcos.	1	Cumple totalmente
<b>Iluminación Art 41</b>	La iluminación es suficiente para la realización de las actividades.	1	Cumple totalmente
	Las fuentes lumínicas se encuentran con protectores.	1	
<b>C2</b>	<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>		
<b>Productos no perecederos</b>	El lugar se encuentra limpio, seco y ventilado	1	Cumple totalmente

<b>Art 42</b>	Protegido del ingreso de posibles plagas	1	
	Envases tapados e identificados y no estar en contacto con el piso	0	Algunos envases están en contacto con el piso
	Existe control documental en la rotación de los productos	1	Cumple totalmente
	El producto debe estar sobre estantes o tarimas, separados del piso 0,15 m.	1	
<b>Productos</b>	Almacenamiento de alimentos separados de acuerdo a su naturaleza y debidamente identificados	2	Cumple totalmente
	<b>perecederos Art</b>		
	Alimentos refrigerados a una temperatura igual o menor a 5°C	3	Cumple totalmente
	<b>43 y equipos de refrigeración y congelación</b>		
Art. 44	Alimentos congelados de -12°C a -18°C	2	Cumple totalmente
	El equipo de refrigeración no sobrepasa su capacidad	2	
	Carnes colocadas en recipientes o bolsas plásticas	2	Cumple totalmente
	Los alimentos están colocados separados de manera que permita la circulación de aire frío	1	Cumple totalmente
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>93,5%</b>
	<b>PUNTOS TOTALES</b>		<b>29</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **Medidas de saneamiento**

En su documento sobre normas alimentarias, la FAO, (2019), se menciona que *“para el buen funcionamiento de un establecimiento comercial dedicado a la producción, distribución y/o venta de alimentos, es indispensable asegurar un mantenimiento y una limpieza adecuados y apropiados, controlar las plagas, manejar los desechos; y vigilar la eficacia de los procedimientos de mantenimiento y saneamiento. Es por ese motivo que los programas de limpieza y desinfección son herramientas útiles para lograr esos objetivos, por lo tanto, tales planes, deben asegurar que todas las partes de las instalaciones estén debidamente limpias desinfectadas y aseguren la inocuidad de los alimentos”*.

Tomando este aspecto específicamente es donde se evidencian las fallas en el servicio de alimentos evaluado, ya que, a pesar de que aplican la limpieza y desinfección adecuadamente según nos comentan (en cuanto a procedimiento), no existe un programa por escrito donde se manifiesten los objetivos de la limpieza en cuanto al control de plagas, implementos, frecuencia, responsables, sustancias de limpieza a utilizar (desconocen del proveedor que les vende los desinfectantes), así como las disoluciones correctas, entrada de animales como los gatos entre otros, los cuales son componentes fundamentales de un procedimiento operativo estandarizado de saneamiento, lo cual debería aplicarse más allá de un simple plan de limpieza y desinfección.

En el documento de la FAO, (2019) se indica: *“que las operaciones para la limpieza y desinfección pueden hacerse simultáneamente, utilizando un detergente desinfectante como el cloro”*.

Según menciona Gonzáles Montero, (2014): *“el agua ha de ser caliente, siempre que sea posible, lo que se complementa la recomendación de que la limpieza del piso, superficies, utensilios y maquinaria debe realizarse diariamente y a fondo”*.

Así mismo, debe vigilarse de manera constante y necesario, documentarse la eficacia de la limpieza para llevar un control de su aplicación. En cuanto al control de plagas, las cocineras nos mencionan que esa labor no les corresponde, sin embargo, cuentan con varios productos destinados a ese fin, sin embargo, desconocen de qué se trata y su uso. Al igual que con los planes de limpieza, aunque se sabe que se realizan no hay un plan específico por escrito que lo compruebe.

*“Los recipientes que se usan para guardar sustancias peligrosas también deben estar debidamente identificados y mantenerse bajo llave (de ser posible), para impedir la contaminación accidental o malintencionada de alimentos que se van a preparar o aquellos listos para consumir”*. España García, (2014).

En cuanto a la referencia anterior, al ser un servicio de comedor que recibe personas en condición sin hogar, el en Dormitorio Municipal tiene personal encargado de revisar a los usuarios cuando ingresan a las instalaciones para asegurar que no lleven implementos o sustancias peligrosas. En caso de encontrar algún objeto extraño o sustancia no identificada; se procede a su almacenamiento en un estante identificado, bajo llave y se reporta a las personas encargadas.

Se observó que las sustancias para limpieza estaban debidamente identificadas, más se hallaron varios recipientes sin especificación acerca de su contenido.

Según España García, (2014), *“los recipientes para los desechos, los subproductos y las sustancias no comestibles deben estar identificados, colocados en un lugar que no genere contaminación, tener un diseño adecuado y preferiblemente aislados”*.

En cuanto a los residuos, es donde se encuentran unas de las mayores eficiencias, ya que se ha dado una implementación de un plan documentado de manejo de residuos. Además, se analizó que se da una correcta disposición de los desechos sólidos, ya que, en el servicio de alimentación hay recipientes de reciclaje y, sin embargo, según la observación realizada no se constató que en la mayor parte del tiempo se realizara una separación de los residuos, esto pues no se puede calificar como una acción de peligro, pero si puede mejorarse.

Por otro lado, la acción que puede causar contaminación es que en gran parte del tiempo que se estuvo observando se constató que el basurero grande donde se deposita la totalidad de la basura se encontraba destapado y esto puede atraer insectos como por ejemplo moscas que pueden convertirse de este modo en foco importante de contaminación.

Por lo mencionado anteriormente es que este aspecto, afecta fuertemente la calificación general del servicio de alimentos ya que, del total de 19 puntos, se obtuvo más de la mitad (16 puntos), equivalente a un 84,2%. A pesar de que tal número califica muy bien al servicio de alimentos, sin embargo, los puntos fallados son fácilmente corregibles.

**Cuadro 5. Medidas de saneamiento de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

Ítem	Aspectos evaluados	CAL	OBSERVACIONES
<b>Programa de higiene y desinfección Art 60</b>	El establecimiento cuenta con un programa documentado de higiene y desinfección que incluye los procedimientos de limpieza y desinfección	2	Cumple totalmente
	Se tiene evidencia de la implementación del programa de limpieza y desinfección	2	
	Los productos de limpieza están autorizados e identificados y correctamente almacenados	1	Cumple totalmente
	En caso de requerir aplicar plaguicidas el personal que realiza esta labor está capacitado, o si esta tarea es hecha por una empresa externa está autorizada por le MS	0	Desconocen el proveedor
	Se lleva un registro de los resultados de la aplicación del plan de control de plagas	0	No cuentan con registros
<b>Plagas y animales Art 61</b>	Los plaguicidas utilizados están autorizados por la autoridad competente.	0	Desconocen de los productos
	Se toman las debidas previsiones para evitar el ingreso de animales domésticos no permitidos	0	Ingreso de gatos en el comedor
	Los plaguicidas se mantienen cerrados, identificados y fuera del área de preparación de alimentos	1	Cumple totalmente
<b>Servicios sanitarios Art 62</b>	Cuenta con los elementos indispensables para su correcto funcionamiento (jabón, toallas desechables o secador automático de aire fuera del recinto del servicio sanitario, papel higiénico, lavamanos, recipientes para eliminación papeles)	2	Cumple totalmente
	Su ubicación no comunica directamente con el área de preparación de alimentos y cuenta con ventilación al exterior.	1	

	Su diseño cumple con lo establecido en la ley 7.600	1	
	Recintos separados para hombres y mujeres	0	No hay divisiones para hombres y mujeres dentro del área de producción
	Cumple con la relación de n° de loza sanitaria vrs. N° de usuarios	1	Cumple totalmente
	Operan correctamente, se mantienen en buen estado de conservación e higiene	1	
<b>De los residuos sólidos y líquidos Art 63</b>	Cuenta con plan documentado de manejo de residuos y lo tiene implementado	2	Cumple totalmente
	Los recipientes destinados a los residuos sólidos y sustancias no comestibles están bien ubicados y se encuentran identificados, limpios y están contruidos de material impermeable	0	No están limpios los recipientes
	Se dispone correctamente de los residuos sólidos	1	Cumple totalmente
	Los residuos líquidos se conducen correctamente hacia el sistema de tratamiento o al alcantarillado sanitario, los conductos están protegidos por rejillas para impedir el ingreso de roedores.	1	Hay basura en el alcantarillado
	Se cuenta con trampas de grasas y aceites, y se mantienen en buen estado de funcionamiento e higiene.	0	No hay trampas
	Se destina un área aislada y protegida contra plagas para el almacenamiento temporal de recipientes con residuos sólidos y se encuentra en buen estado de conservación e higiene.	0	En estaciones sin tapa, por la salida del Hogar
<b>PORCENTAJE</b>		<b>84,2%</b>	
<b>PUNTOS TOTALES</b>		<b>16</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **Salud e higiene del personal**

*“La piel, las manos, la nariz, la boca, los oídos y el pelo son partes del cuerpo humano a las que se debe prestar especial atención cuando se manipulan alimentos. Asimismo, debe tenerse especial cuidado con los cortes o heridas, con el tipo de ropa que se utiliza durante el trabajo, con los objetos personales y con aquellos hábitos higiénicos en general”.* Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público, (2020).

De esta forma se destaca que el cumplimiento en cuanto a este aspecto en el servicio de alimentos fue adecuado, ya que las cocineras aplican cada uno de los puntos estipulados en los artículos en cuanto a higiene además cuidan su apariencia estando en el servicio sin joyas, relojes, aretes y otros.

En la evaluación aplicada se obtuvo un total de 10 puntos del total de 14 puntos, indica que el personal no practica los aspectos correctamente en cuanto a higiene al observar como algunas cocineras utilizaban anillos durante las preparaciones y el calzado no era completamente cerrado, por lo que no alcanzaron la calificación adecuada.

Es importante destacar que el personal posee el carné de manipulación de alimentos el cual es indispensable para realizar dicho trabajo. No es solo el hecho de contar con el carné, sino que es meramente necesario poner en práctica todos los aspectos que debe seguir fielmente un manipulador de alimentos para mantener la calidad e inocuidad de los alimentos.

*“Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial. Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos, o bien por las sustancias tóxicas que aquellos producen”. ANMAT, (2019).*

*“Una de las causas de las enfermedades de transmisión alimentaria es el incorrecto lavado de manos, contaminación cruzada, contaminación por frutas y vegetales, agua contaminada, entre muchos otros”. ANMAT, (2019).*

Por ese motivo, un aspecto de suma importancia es mantener la higiene de las manos, ya que el personal está en frecuente contacto con los alimentos a través de ellas. En este punto el personal obtuvo el total del puntaje donde se indica que mantiene las uñas cortas, sin embargo, no fue así para la casilla donde se evalúa el debido procedimiento del lavado las manos ya que a pesar de que sí se cumple, el tiempo en que lo realizan es muy corto.

Como se indica en el documento de buenas prácticas higiénicas OMS, (2016): *“las manos deben lavarse siempre antes de manipular un alimento y cada que la circunstancia lo amerite, por ejemplo, cada vez que se cambie de actividad, de tipo de alimento manipulado”.*

Un buen lavado de manos implica mojar las manos y antebrazos con agua caliente para abrir los poros, enjabonarse desde el codo hasta las uñas con jabón líquido preferentemente con germicidas y frotando las manos entre si meticulosamente, cepillar las uñas, aclarar con agua fría para sellar poros y secar con toalla de papel.

La última falla consiste en que el calzado que utiliza el personal no es el adecuado, ya que puede ser perjudicial para su bienestar físico, ya que, por ejemplo, si se vertiera un líquido caliente o le cayera una chispa, sufriría una quemadura que podría evitarse si se utilizara un calzado totalmente cerrado y de un material no absorbente.

Tomando entonces en cuenta todo lo dicho anteriormente, se califica al Servicio de Alimentos con un porcentaje de 79,2 %, lo que la posiciona en un rango poco aceptable y con muchos aspectos a mejorar para el correcto funcionamiento del servicio de alimentación.

**Cuadro 6. Salud e higiene del personal de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

<b>Ítem</b>	<b>Aspectos evaluados</b>	<b>CAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Carné manipulador Art. 4</b>	El personal cuenta con el carné de manipulador de alimentos vigente	1	
<b>Salud del personal Art 57</b>	Se observa al personal libre de lesiones externas como heridas abiertas o infectadas, infecciones cutáneas o llagas	3	Cumple totalmente
	El propietario o administrador toma medidas para evitar que el personal enfermo trabaje en zonas de manipulación de alimentos.	2	
<b>Higiene y hábitos del personal Art 58</b>	Los empleados mantienen las uñas limpias, recortadas, sin esmalte, no utilizan maquillaje y no portan joyas durante las horas laborales y se observan buenos hábitos de higiene. (En su área de trabajo: no comen, no fuman, no mascan chicle entre otros). Esto aplica para el área de preparación de alimentos.		1 Las cocineras cuentan con anillos

	El personal encargado de caja que manipula dinero no debe participar en actividades relacionadas con la manipulación de alimentos durante el tiempo que realiza esta función.	0 No aplica
	Se aplica correctamente el procedimiento establecido para el lavado de manos	2 Cumple totalmente
<b>Vestimenta Art 59</b>	El personal destacado en el área de preparación de alimentos lleva ropa de trabajo limpia, cobertor de cabello, calzado cerrado de material no absorbente.	1 El calzado no es completamente cerrado
	La ropa del personal en general se encuentra limpia y en buen estado de conservación	0 No conservan la ropa con limpieza
	<b>PORCENTAJE</b>	<b>71,4%</b>
	<b>PUNTOS TOTALES</b>	<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## Área de consumo

El servicio de alimentos en el Dormitorio Municipal de San José cuenta con un espacio suficiente para la movilización, la atención a los comensales, mobiliario resistente y de fácil limpieza, y permite que el consumo sea seguro. (Ver Cuadro 6).

*“La zona del servicio de los alimentos es el último paso antes de llegar los alimentos al usuario. Aunque los productos en este punto tengan una calidad higiénica inmejorable, aún hay posibilidad de contaminación y, por lo tanto, de convertirse en un peligro para la salud del que los consume, y uno de los puntos principales por controlar es la temperatura, ya que, entre los 30° C y 40° C, es un rango óptimo para favorecer la proliferación de microorganismos, especialmente patógenos y en el servicio no se cuenta con termómetros para cumplir este objetivo”. ANMAT, (2019).*

De este modo se logró detectar una falla importante: el servicio de alimentos del Dormitorio Municipal; ya que no se cuenta con termómetros para la medición de la temperatura de los alimentos por servir, y es de esta forma como se pierde en la evaluación puntaje en los ítems evaluados.

Se evidencia grietas en las superficies de las mesas de trabajo donde se preparan alimentos, lo que representa un alto riesgo de contaminación microbiana por la posibilidad de reproducción de bacterias patógenos y riesgo de contaminación cruzada de unos alimentos.

Lo anterior concuerda con lo mencionado por Gonzáles Montero (2014), al señalar que: “*los materiales de mesas o de cualquier otro elemento que este en contacto con cualquier alimento debe ser de material inalterable lisos pulidos y no porosos para evitar el depósito y acumulación de alimentos, bacterias o insectos además de que deben facilitar la limpieza*”.

Todo lo anterior se cumple, posicionando al servicio de alimentos en condiciones aceptables con un 71% con una calificación de 5 puntos de 14 en total (siendo la base de aspectos tomados en la guía), ya que algunos rubros se tomaron como nota 0 porque no aplican para este servicio de alimentos como urnas o exhibidores de alimentos fritos, vitrinas de alimentos a la venta y el servicio de alimentación a domicilio.

**Cuadro 7. Área de consumo de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

<b>F</b>			
<b>ÁREA DE CONSUMO (COMEDOR)</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Aspectos evaluados</b>	<b>CAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Materiales de construcción y distribución Art. 45 y 46</b>	El espacio permite la circulación adecuada de los usuarios y se mantiene en buenas condiciones de limpieza	1	Cumple totalmente
	Mobiliario de material resistente, de fácil limpieza	1	
	Los pisos, paredes y cielo raso se mantienen en buen estado de conservación e higiene	1	
<b>Mantenimiento de alimentos</b>	Los equipos utilizados para mantener alimentos calientes alcanzan una temperatura mayor o igual a 60 C	0	No cuentan con termómetros

<b>calientes Art. 47</b>	Si cuenta con servicio tipo buffet cada recipiente con comida cuenta con su propio utensilio para servir	0	No aplica
	Las urnas o exhibidores de alimentos como pollo frito, rostizado o carnes preparadas cuentan con bombillos o reflectores protegidos y alcanzan la temperatura de 60° C	0	No aplica
<b>Mantenimiento de alimentos fríos Art.48</b>	Las vitrinas refrigeradas para exhibición de alimentos preparados se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	0	No aplica
<b>Mantenimiento de otros alimentos Art.49</b>	Las vitrinas no refrigeradas para exhibición de alimentos se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	0	No aplica
<b>Vajilla desechable Art. 50</b>	Cuando se utilicen utensilios de material desechable se descartan, no se permite el re uso.	0	No aplica
<b>Dispensadores Art.51</b>	Los recipientes dispensadores de salsas, aderezos, mayonesas, azúcar u otros se mantienen rotulados y en buen estado de conservación e higiene y cerrados.	1	Cumple totalmente
	Se mantienen en refrigeración según la naturaleza de su contenido.	0	No aplica
<b>Servicio de comidas Art. 52</b>	La vajilla, cubiertos y vasos se encuentran limpios, secos y en buen estado de conservación e higiene	0	No aplica
	Los operarios manipulan los utensilios correctamente a la hora de servir los alimentos	1	Cumple totalmente
<b>Hielo Art. 53</b>	El hielo para consumo se elabora a partir de agua potable o proviene de una fábrica autorizada por el MS	0	
	El hielo se manipula con pinzas y los recipientes se mantienen en buen estado e higiene.	0	No aplica
	El hielo utilizado para enfriamiento de bebidas o copas no se usa para consumo humano.	0	
	<b>PORCENTAJE</b>	<b>35%</b>	
	<b>PUNTOS TOTALES</b>	<b>5</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La calificación general del servicio de alimentos del Dormitorio Municipal es poco aceptable, la misma se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8. Calificación por aspecto de la evaluación sanitaria aplicada en el Servicio de Alimentos del Dormitorio Municipal de San José, 2023.**

<b>Aspecto Evaluado</b>	<b>Puntos Totales</b>	<b>Puntos Obtenidos</b>	<b>% Obtenido</b>
<b>Condiciones Físicas y Sanitarias</b>			
<b>Generales de las Instalaciones</b>	31	27	87%
<b>Área De Preparación De Alimentos (cocina) + Operaciones De Preparación de los Alimento</b>	60	47	78,3%
<b>Almacenamiento De Alimentos</b>	31	29	93,5%
<b>Medidas De Saneamiento</b>	19	16	84,2%
<b>Salud e Higiene del Personal</b>	14	10	71,4%
<b>Área de Consumo (comedor)</b>	14	5	71%
<b>Total</b>	169	134	79,2%
<b>Nota Final Obtenida</b>			<b>79,2</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## 4.2. Plan de Capacitación al personal Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP.

Como vía para gestionar las deficiencias encontradas anteriormente, se estableció un plan de Capacitaciones de Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP al personal del Dormitorio Municipal de San José. (Ver cuadro 8).

**Cuadro 9. Capacitaciones de Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP al personal del Dormitorio Municipal de San José.**

		<b>Capacitación del personal</b>	<b>Código:</b> <b>HSC.009</b>
		<b>Versión: 02</b>	
<b>Nombre de la institución:</b>	Asociación Asore Restaura / Dormitorio Municipal de San José		
<b>Dirección:</b>	San José centro, Costa Rica.		
<b>Nombre del funcionario:</b>	Ronald Chaves Álvarez		
<b>Nombre de funcionario a aprobar:</b>	Marilyn Solano.		
<b>Teléfono:</b> 7206-0444	<b>e-mail:</b> ronaldchavesal-nutricionista@outlook.com		
<b>Objetivo principal</b>	Capacitar y certificar al personal de operativo y administrativo del Dormitorio Municipal de San José Centro en Manipulación y Manejo Higiénico de los Alimentos.		
<b>Alcance</b>	Aplica para el personal que labora en el Servicio de Alimentación del Dormitorio.		

<p><b>Definiciones</b></p>	<p><b>Capacitación:</b> Acción y efecto de capacitar. <b>Desinfección:</b> Eliminación o reducción de microorganismos, mediante el uso de métodos químicos o físicos. <b>Limpieza:</b> Eliminación de residuos de alimentos, polvo, grasa u otra materia. <b>Manipulador de Alimentos:</b> Implica estar en contacto directo con los alimentos durante su etapa de preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución. <b>HACCP:</b> Programa de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.</p>	
<p><b>Responsable:</b></p>	<p>Dr. Ronald Chaves. Nutricionista.</p>	
<p><b>Programa de Capacitación Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP</b></p>		
<p><b>Temas</b></p>	<p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>Evaluación</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos relacionados a la manipulación de alimentos.</li> <li>• Responsables de la Manipulación de Alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar los conceptos asociados con la inocuidad alimentaria, así como la responsabilidad aplicable a las partes involucradas en la elaboración de alimentos inocuos, considerando la</li> </ul>	<p>Evaluación oral a los trabajadores Examen corto</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos.</li> <li>• ETAS.</li> <li>• Errores en la Manipulación de Alimentos.</li> <li>• Recepción de materia prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores que afectan la inocuidad de los alimentos, así como las consecuencias en la salud de las personas consumidoras.</li> </ul>	<p>Evaluación oral a los trabajadores Examen corto</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas que debe aplicar la persona manipuladora de alimentos.</li> <li>• Lavado de manos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las normas de higiene de la persona manipuladora de alimentos que contribuyen a la inocuidad de los alimentos.</li> </ul>	<p>Evaluación oral a los trabajadores Examen corto</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de limpieza y desinfección</li> <li>• Plan de limpieza y desinfección</li> <li>• Manejo integral de residuos sólidos y líquidos ordinarios</li> <li>• Manejo y control de plagas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar métodos de limpieza y desinfección en las instalaciones donde se elaboran alimentos, incluyendo el manejo de residuos y control de plagas, con base en la legislación vigente.</li> </ul>	<p>Evaluación oral a los trabajadores Examen corto</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Buenas Prácticas Manufactura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar la importancia de las Buenas Prácticas de Manufactura</li> <li>• (BPM) en un Servicio de Alimentos.</li> </ul>	<p>Examen Final Teórico - Práctico</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de su aplicación en un Servicio de Alimentos.</li> <li>• Historia del HACCP</li> <li>• Importancia y aplicación del análisis de riesgos para la industria alimentaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar la normativa vigente para el cumplimiento de BPM en la industria alimentaria, a nivel nacional.</li> <li>• Explicar la importancia del sistema HACCP como herramienta para la inocuidad alimentaria.</li> <li>• Describir las cinco etapas preliminares y los siete principios propios de la implementación de un sistema HACCP.</li> </ul>	
---	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En cuanto al programa de evaluación realizado a 10 personas que forman parte del equipo de trabajo del Dormitorio Municipal de San José, se realizó en cinco sesiones de cuatro horas cada una para un total de 20 horas; donde se capacitó y certificó a cada uno de los empleados con el título de Manipulación de Alimentos acreditado por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).

Según menciona OMS, (2016), INA, (2019): *“Las personas manipuladoras de alimentos son todas aquellas que, por su actividad laboral, tienen contacto directo con los alimentos, ya sea durante el proceso de preparación, fabricación, transformación,*

*elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio”.*

Por lo tanto, la importancia de una adecuada manipulación de los alimentos, desde que se producen hasta que se consumen, incide directamente sobre la salud de la población. Las medidas más eficaces en la prevención de las ETA son las prácticas de higiene personal, ya que, en la mayoría de los casos, quienes manipulan alimentos intervienen como vehículo de transmisión.

A los 10 participantes se les brindó adiestramiento teórico-práctico en normas de inocuidad y calidad en un servicio de alimentos; desde conceptos básicos como inocuidad de alimentos hasta pautas claves de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y Buenas Prácticas Manufactura (BPM).

### **Primera sesión**

En la primera sesión de aprendizaje, hubo una aprobación de 30% en la prueba de evaluación final, lo que representa sólo tres personas aprobaron los conceptos básicos de manipulación de alimentos, siendo un porcentaje bajo para la totalidad de participantes.

Según menciona OMS, (2016): *“La persona manipuladora de alimentos que desconozca o no aplique los métodos y técnicas requeridos para el manejo higiénico, evidentemente expone a su clientela ante el riesgo de enfermarse”.*

*“La prevención de las enfermedades alimentarias empieza por saber dónde, cómo y cuándo pueden contaminarse los alimentos. Por lo tanto, si la persona cosecha, transporta,*

*recibe, elabora, comercializa, sirve alimentos o los consume, entonces se considera manipuladora de alimentos. Su responsabilidad y desempeño está directamente relacionado con la inocuidad de estos”.* INA, (2019).

## **Segunda sesión**

En la segunda sesión, los aspectos evaluados abarcaron temas un poco más complejos como microorganismos patógenos, Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS), errores en la persona manipuladora de alimentos, entre otros. Cada uno de los trabajadores expuso de manera oral sobre la bacteria relacionada con la incorrecta manipulación de alimentos previamente investigada.

Para la segunda sesión hubo un porcentaje de aprobación en el examen final corto de 60%, lo que representa seis de 10 participantes aprobaron tanto la dinámica oral como el examen corto.

Según la Organización Mundial de la Salud (2016): *“la Enfermedad de Trasmisión Alimentaria (ETA) se ha definido como una enfermedad de carácter infeccioso o tóxico, causadas por agentes (físico, químicos o biológicos) que penetran al organismo usando como vehículo un alimento.”. Es decir, por el consumo de alimentos o de agua contaminada”.*

*“Tal como se ha mencionado anteriormente, las enfermedades alimentarias son causadas por microorganismos patógenos que están en todas partes, es difícil identificarlos*

*a simple vista y pueden ser el resultado de prácticas que no preserven la inocuidad durante la preparación de los alimentos”.* INA, (2019).

Por tal razón, la tarea de prevención no es nada fácil, ya que se lucha contra algo que no vemos y, además, puede causar daño. Sin embargo, si se toma en cuenta que casi todas las enfermedades alimentarias están relacionadas con cuatro errores en la manipulación de alimentos (recepción de alimentos, temperatura óptima de refrigeración – congelación y lavado adecuado de manos), es más sencillo establecer qué medidas se requieren considerar para prevenirlas.

### **Tercera sesión**

En la tercera sesión, los participantes investigaron sobre propuestas relacionadas con las normas de inocuidad de alimentos en su lugar de trabajo. Para la tercera sesión hubo el mismo porcentaje de aprobación en el examen final corto de 60%, lo que representa seis de 10 participantes aprobaron tanto la dinámica oral del examen corto.

En cuanto a las normas de inocuidad en un servicio de alimentos la OMS, (2016) explica lo siguiente: *“Las personas que manipulan alimentos son clave para garantizar la calidad y la seguridad de los alimentos, ya que está demostrada la relación entre una inadecuada manipulación de alimentos y la aparición de enfermedades de transmisión alimentaria”.*

Las personas profesionales de la elaboración o preparación de alimentos, cualquiera que sea su modalidad de trabajo, son las que deben responsabilizarse por respetar y proteger

la salud de las personas consumidoras, mediante una manipulación cuidadosa de los alimentos.

Es importancia mencionar que una de las causas principales de contaminación de alimentos es la falta de higiene al manipularlos. *“Por tal razón, las personas encargadas de esta labor juegan un papel importante para corregir esta situación. Su actitud responsable, al manipular alimentos, va a influir definitivamente y en gran nivel que se puedan evitar enfermedades de origen alimentario”*. INA, (2019).

Otro de los aspectos a mencionar en la tercera sesión fue el reforzamiento a los participantes que estaban reprobando las pruebas orales y escritas, donde se procedió a brindarles un espacio para evacuar dudas con respecto a los temas vistos durante las primeras tres sesiones de la capacitación según los objetivos planteados en el programa de capacitación.

## **Cuarta sesión**

En la cuarta sesión, los temas vistos fueron relacionados a programas de manejo de residuos sólidos y prevención de plagas; este último de gran importancia por las condiciones físicas del Dormitorio Municipal de San José.

En relación con lo anterior, *“Las plagas son todos aquellos animales que compiten con los seres humanos en la búsqueda de agua y alimentos, invadiendo los espacios en los que se desarrollan las actividades humanas. Su presencia puede dañar estructuras o bienes”*.

OMS, (2016). *Además, es uno de los más importantes vectores para la propagación de enfermedades, entre las que se destacan las ETA.* OMS, (2016).

Muchas veces, el control de plagas es confiado a firmas especializadas, pero la vigilancia por parte de la persona manipuladora de estas condiciones siempre es el primer paso para un mejor control, junto con medidas complementarias. Para combatir las es necesario conocerlas, saber cómo viven, cuáles son sus hábitos, de qué se alimentan, sus formas de reproducción y qué métodos de control son los más seguros y efectivos.

*“Entre las plagas más comunes que viven y se multiplican en las cercanías de plantas procesadoras de alimentos o servicios de alimentación se encuentran las siguientes: roedores (ratas y ratones), insectos (moscas, cucarachas, hormigas, gorgojos) y pájaros (como palomas y gorriones), entre otras”.* INA, (2019).

Para la penúltima sesión hubo un leve aumento en el porcentaje de aprobación en el examen final corto de 70%, lo que representa siete de 10 participantes aprobaron tanto la dinámica oral como el examen corto.

## **Quinta sesión**

En la última sesión, los temas finales fueron Buenas Prácticas Manufactura (BPM) y Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) en un servicio de alimentación, donde se realizó un examen final acumulativo donde la calificación mínima de aprobación según el INA para la certificación en Manipulación de Alimentos era de 70.

En un establecimiento o expendio donde se reciben, almacenan y manipulan alimentos es indispensable considerar todas las medidas necesarias para disminuir la probabilidad de contaminación en los alimentos. *“Estas medidas se conocen como “Buenas Prácticas de Manufactura” (BPM), las cuales definen los criterios de diseño y funcionamiento de los establecimientos, en cuanto a su estructura e higiene”*. INA, (2019).

También menciona que: *“dependiendo del proceso productivo, si no es posible la separación física de las zonas del establecimiento, se podría hacer una división funcional. Por ejemplo, manipulando en tiempos distintos materias primas crudas y alimentos listos para el consumo, previa limpieza y desinfección”*. OMS, (2016).

Otro de los temas vistos en esta sesión fue Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP), (que en inglés significa Hazard Analisis and Critical Control Points) la cual ha sido una de las herramientas que se ha impuesto para lograr la inocuidad de los alimentos.

Según INA, (2019): *“el sistema HACCP busca desarrollar una herramienta que permita evaluar y controlar los peligros que se presentan en el proceso, ya que tiene como finalidad ofrecer productos inocuos”*.

Este objetivo se logra mediante el análisis de los peligros biológicos, químicos y físicos por medio de la prevención, en lugar de la inspección y comprobación de los productos finales, evitando acciones tardías, costosas y generalmente poco efectivas.

Para la quinta y última sesión hubo un notorio aumento en el porcentaje de aprobación en el examen final corto con un resultado de 100% de aprobación tanto la dinámica oral como

el examen final acumulativo. Por consiguiente obtuvieron el certificado de Manipulación de Alimentos, acreditado por el INA.

### **4.3. Resultados obtenidos de la evaluación en el Servicio de Alimentos después de la implementación del programa de capacitación**

A continuación se presentan los resultados obtenidos luego de finalizada la evaluación y capacitación al personal sobre Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP en el comedor social del Dormitorio Municipal de San José, en los rubros de más baja calificación.

#### **Área de preparación**

Se mejora notablemente el control de temperaturas en cada uno de los alimentos preparados que se reciben como parte de las donaciones con la implementación de termómetros y la aplicación de un registro de temperaturas, donde se anotan las temperaturas de los alimentos desde que llegan al servicio de alimentos; hasta la aplicación del protocolo de regeneración de alimentos preparados.

Se observa un adecuado etiquetado e identificación de varios recipientes para almacenar productos no comestibles como desinfectantes y productos de limpieza. Este punto representa una mejora según el autor España García, (2014), donde menciona que: *“todos los recipientes para los desechos, los subproductos y las sustancias no comestibles deben estar identificados, colocados en un lugar que no genere contaminación, tener un diseño adecuado y preferiblemente aislados”*.

En caso de descongelamiento, uno de los puntos aplicados y como resultado positivo de la capacitación fue la aplicación del proceso de descongelado de alimentos crudos como

carnes o quesos. Se pasan los alimentos congelados (-18 °C) a una temperatura de refrigeración (0 – 5 °C). En cuanto al enfriamiento de alimentos ya preparados, prácticamente no se emplea este método, ya que en el comedor del Dormitorio Municipal no sobran alimentos en cantidades importantes por el máximo aprovechamiento.

Se implementa la posición correcta el almacenamiento en la vajilla que no se utiliza almacenándose en posición boca abajo y se revisa la limpieza con periodicidad, las condiciones de cada recipiente o vajilla.

Las otras deficiencias que mejoraron fue poder contar con tres tablas y cuchillos debidamente codificados de acuerdo el color y los alimentos, previniendo la contaminación cruzada, y eso puede causar problemas de contaminación directa como indirecta.

Dado lo anterior, los puntos perdidos en el primer diagnóstico fueron corregidos en un tiempo de 15 días hábiles, lo que da como resultado un total de puntos obtenidos de 55, de un total de 60, dando como resultado un 92%.

**Cuadro 10. Área de preparación de alimentos (Cocina) de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

Ítem	Aspectos evaluados	CAL	OBSERVACIONES
<b>B1</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS</b>		
<b>Flujo Art.18</b>	La preparación de alimentos permite realizarlo de forma secuencial para evitar contaminación cruzada.	1	No utilizan correctamente las tablas de colores
	El área de cocina cuenta con zona de preparación previa, zona de preparación intermedia y zona de preparación final o se divide el trabajo en etapas	1	Cumple totalmente
<b>Piso Art 16</b>	Sin fracturas, fisuras o irregularidades en su superficie o uniones	1	Cumple totalmente
	Deben estar contruidos de materiales que faciliten su limpieza y desinfección, impermeables, antideslizantes, resistentes y fáciles de limpiar.	1	
	Deben mantenerse limpios y desinfectados, libres de grasa y sin acumulaciones de agua.	1	Hay acúmulos de grasa en las mesas y el piso. Los desagües presentan basura
	Los desagües funcionan eficientemente para evacuar los fluidos.	1	
<b>Paredes Art. 13</b>	Deben ser de material impermeable, lisas, fáciles de lavar y desinfectar, de color claro y sin grietas.	1	Cumple totalmente
	Deben estar en buen estado de conservación e higiene	1	Hay acúmulos de grasa en las mesas y el piso.
	Los ángulos entre las paredes y pisos son cóncavos y de fácil limpieza y desinfección.	1	Cumple totalmente
<b>Cielo Raso Art. 14</b>	Debe ser de construcción sólida, tener un diseño que impida la acumulación de suciedad	1	Cumple totalmente

	Estar contruidos de materiales lisos y resistentes a las operaciones de limpieza	1	Cumple totalmente
	La altura mínima ente el cielo raso y piso es de 2.50m.	1	
	Están provistas de protección contra insectos u otros animales.	1	Cumple totalmente
<b>Ventanas Art 19</b>	El sistema de protección se desmonta con facilidad para su limpieza y mantenimiento	1	Cumple totalmente
	Se mantienen limpias	1	Presentan suciedad
	Son de material liso e impermeable y ajustadas a sus marcos	1	Cumple totalmente
<b>Puertas Art. 20</b>	Cuentan con cierre automático o el sistema de vaivén (cuando aplique)	1	Cumple totalmente
	La intensidad de la iluminación alcanza los 220 lux.	1	Cumple totalmente
<b>Iluminación Art. 21</b>	Altera los colores de los alimentos	1	
	Las fuentes lumínicas se encuentran con protectores.	1	Cumple totalmente
	Cuenta con sistema de ventilación natural o artificial funcionando adecuadamente.	1	Cumple totalmente
<b>Ventilación Art. 22</b>	Hay calor excesivo y condensación de vapores en la cocina	1	
<b>Equipos cocción Art 17</b>	Deben contar con campana extractora con capacidad suficiente para eliminar eficazmente vapores generados	1	Cumple totalmente
<b>B2</b>	<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS</b>		

<b>Características del equipo</b>	Los equipos y utensilios en contacto directo con los alimentos, son de fácil limpieza y desinfección	1	Cumple totalmente
<b>B3</b>	<b>OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTO</b>		
<b>Lavado Art. 29</b>	A las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, antes de utilizarlas aplican el procedimiento de lavado y desinfección.	3	Cumple totalmente
<b>Descongelado Art. 30</b>	El personal responsable de la preparación de los alimentos describe correctamente el procedimiento de descongelación de carnes señalado en el reglamento.	3	No hay un protocolo de descongelamiento
<b>Cocción Art. 31</b>	El personal responsable de la preparación de alimentos cuenta con termómetros para verificar las temperaturas de cocimiento establecidas en el reglamento	1	No cuentan con termómetros
	El aceite se observa libre de partículas		Cumple totalmente
<b>Grasas y Aceites Art.32</b>	La filtración de los aceites, para eliminar partículas sólidas se realiza al menos una vez al día.	1	
	Depositán el aceite filtrado a temperatura ambiente en un recipiente tapado.	1	Cumple totalmente, no tienen freidor
	Aplican el procedimiento de fritura establecido en las buenas prácticas de manejo de aceites y grasas.	1	
<b>Recalentamiento de comidas Art. 34</b>	Los alimentos recalentados se llevan hasta la temperatura de 74 °C en el centro por 15 segundos y se mantienen a 60°C cuando no se sirven de inmediato	2	Cumple totalmente
	Los alimentos recalentados que no se consumen el mismo día son descartados	1	Cumple totalmente
<b>Conservación de alimentos pre elaborados Art.33</b>	Los alimentos pre elaborados y cocinados se conservan tapados, rotulados y en refrigeración.	2	Cumple totalmente
	Los ingredientes crudos o cocidos y embutidos deben mantenerse rotulados y en refrigeración. El tiempo de conservación no debe alterar sus características organolépticas.	2	Cumple totalmente

	Los productos a base de leche y huevo crudo se mantienen en refrigeración	1	Cumple totalmente
	Los alimentos crudos se almacenan en los equipos de refrigeración en recipientes de material higiénico resistente y tapados o bolsas plásticas y se colocan separados de los cocidos	2	Cumple totalmente
	Las mesas de trabajo se lavan y desinfectan después de utilizarse con alimentos crudos.	1	No se desinfectan
<b>Contaminación cruzada Art. 35</b>	El personal se lava y desinfecta las manos después de manipular alimentos crudos, para entrar en contacto con alimentos preparados.	2	Cumple totalmente
	Los utensilios como cuchillos y cucharones se encuentran identificados según su uso en productos crudos y cocidos.	2	
	<b>PORCENTAJE</b>		<b>92%</b>
	<b>PUNTOS TOTALES</b>		<b>55</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## Salud e higiene del personal

En la evaluación aplicada se obtuvo un total de 10 puntos del total de 14 puntos (Ver cuadro 10), los cuales mejoraron su calificación ya que se crea una guía de vestimenta y chequeo al momento de que el personal ingresaba al servicio de alimentos.

Se utilizó el calzado cerrado y antideslizante así como cofia y cubre barbas al momento de la recepción de los alimentos, manipulación y servicio de estos con los usuarios del Dormitorio Municipal de San José.

Es importante destacar que como resultado de la capacitación de Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP, el personal cumple con el carnet de manipulación de alimentos el cual es indispensable para realizar dicho trabajo y es uno de los rubros evaluados en la Guía de Evaluación Sanitaria de Servicios de Alimentos.

**Cuadro 11. Salud e higiene del personal de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

Ítem	Aspectos evaluados	CAL	OBSERVACIONES
<b>Carné manipulador Art. 4</b>	El personal cuenta con el carné de manipulador de alimentos vigente	1	
<b>Salud del personal Art 57</b>	Se observa al personal libre de lesiones externas como heridas abiertas o infectadas, infecciones cutáneas o llagas	3	Cumple totalmente
	El propietario o administrador toma medidas para evitar que el personal enfermo trabaje en zonas de manipulación de alimentos.	2	

<b>Higiene y hábitos del personal Art 58</b>	Los empleados mantienen las uñas limpias, recortadas, sin esmalte, no utilizan maquillaje y no portan joyas durante las horas laborales y se observan buenos hábitos de higiene. (En su área de trabajo: no comen, no fuman, no mascan chicle entre otros). Esto aplica para el área de preparación de alimentos.	1
	El personal encargado de caja que manipula dinero no debe participar en actividades relacionadas con la manipulación de alimentos durante el tiempo que realiza esta función.	0 No aplica
	Se aplica correctamente el procedimiento establecido para el lavado de manos	2 Cumple totalmente
<b>Vestimenta Art 59</b>	El personal destacado en el área de preparación de alimentos lleva ropa de trabajo limpia, cobertor de cabello, calzado cerrado de material no absorbente.	1 El calzado no es completamente cerrado
	La ropa del personal en general se encuentra limpia y en buen estado de conservación	1
<b>PORCENTAJE</b>		<b>77,4%</b>
<b>PUNTOS TOTALES</b>		<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia, 2024.

### **Área de consumo**

En cuanto al área de consumo del servicio de alimentos del Dormitorio Municipal, aspectos detectados durante la evaluación de gestión de calidad se da una mejoría en el control de temperatura por la compra de un termómetro para controlar la temperatura de recepción de alimentos y al momento de servir (Ver cuadro 11).

El objetivo de una nueva inspección en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal es evaluar el mejoramiento mediante acciones correctivas oportunas de los ítems con puntuación baja en la Guía de Evaluación de Servicios de Alimentos, lo que permite a las organizaciones mejorar sus funciones en forma continua

Se da una mejoría porcentualmente con un 78%, donde se logra calificación de 11 puntos de 14 en total (siendo la base de aspectos tomados en la guía) sin embargo, el tema de las grillas en las mesas de trabajo no se pudo mejorar al momento de evaluar el mejoramiento después de la evaluación inicial.

**Cuadro 12. Área de consumo de las instalaciones del servicio de alimentación del Dormitorio Municipal**

<b>F</b>			
<b>ÁREA DE CONSUMO (COMEDOR)</b>			
<b>Ítem</b>	<b>Aspectos evaluados</b>	<b>CAL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Materiales de construcción y distribución Art. 45 y 46</b>	El espacio permite la circulación adecuada de los usuarios y se mantiene en buenas condiciones de limpieza	1	Cumple totalmente
	Mobiliario de material resistente, de fácil limpieza	1	
	Los pisos, paredes y cielo raso se mantienen en buen estado de conservación e higiene	1	
<b>Mantenimiento de alimentos calientes Art. 47</b>	Los equipos utilizados para mantener alimentos calientes alcanzan una temperatura mayor o igual a 60 C	1	Cumple totalmente
	Si cuenta con servicio tipo buffet cada recipiente con comida cuenta con su propio utensilio para servir	0	No aplica

	Las urnas o exhibidores de alimentos como pollo frito, rostizado o carnes preparadas cuentan con bombillos o reflectores protegidos y alcanzan la temperatura de 60° C	0	No aplica
<b>Mantenimiento de alimentos fríos Art.48</b>	Las vitrinas refrigeradas para exhibición de alimentos preparados se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	1	Cumple totalmente
<b>Mantenimiento de otros alimentos Art.49</b>	Las vitrinas no refrigeradas para exhibición de alimentos se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	1	Cumple totalmente
<b>Vajilla desechable Art. 50</b>	Cuando se utilicen utensilios de material desechable se descartan, no se permite el re uso.	1	Cumple totalmente
<b>Dispensadores Art.51</b>	Los recipientes dispensadores de salsas, aderezos, mayonesas, azúcar u otros se mantienen rotulados y en buen estado de conservación e higiene y cerrados.	1	Cumple totalmente
	Se mantienen en refrigeración según la naturaleza de su contenido.	1	Cumple totalmente
<b>Servicio de comidas Art. 52</b>	La vajilla, cubiertos y vasos se encuentran limpios, secos y en buen estado de conservación e higiene	1	Cumple totalmente
	Los operarios manipulan los utensilios correctamente a la hora de servir los alimentos	1	Cumple totalmente
<b>Hielo Art. 53</b>	El hielo para consumo se elabora a partir de agua potable o proviene de una fábrica autorizada por el MS	0	
	El hielo se manipula con pinzas y los recipientes se mantienen en buen estado e higiene.	0	No aplica
	El hielo utilizado para enfriamiento de bebidas o copas no se usa para consumo humano.	0	
	<b>PORCENTAJE</b>	<b>78%</b>	
	<b>PUNTOS TOTALES</b>	<b>11</b>	

Fuente: Elaboración propia, 2024.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Los resultados que se obtuvieron de la aplicación del instrumento Guía Sanitaria de Evaluación de Alimentos del Ministerio de Salud, así como en temas de capacitación el Manual del Manipulador de Alimentos del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA); facilitaron la elaboración de las conclusiones y recomendaciones que se presentan a continuación.

### **5.1. Conclusiones**

1. Se encontró en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal de San José, Costa Rica, en el momento de la evaluación inicial de los programas de Manipulación de Alimentos y las BPM con el 79,2 con los estándares.
2. Se constató que las condiciones físicas y sanitarias de las instalaciones fueron adecuadas, en particular los pisos, superficies, paredes, paredes, cielo raso, ventanas y puertas, además la iluminación y ventilación.
3. Se constató la inexistencia de procedimientos de limpieza y desinfección.
4. El área de preparación de alimentos no constaba con un protocolo de descongelar los productos salidos de la cámara de congelación, ni una desinfección rápida y oportuna de las mesas de trabajo, además, los estantes donde se ubican los utensilios están desprotegidos.
5. Con relación a la de salud e higiene del personal, se observó que durante las preparación de alimentos utilizaban anillos y el calzado no completamente cerrado.
6. Como resultado de una plan de capacitación el 100% del personal aprobó el curso de Manipulación de Alimentos, BPM y HACCP.

7. Los (as) colaboradores (as) (as) estén mas comprometido(a)s con la prevención de la contaminación cruzada al momento de la manipulación de dichos alimentos, al aplicar correctamente los procedimientos y actitudes que debe aplicar todo manipulador de alimentos, adquiridos en el plan de capacitación en inocuidad alimentaria.
8. Con posterioridad al diagnóstico situacional actual de las BPM aplicando la Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica, se tomaron un conjunto de medidas que permitieron alcanzar una calificación del 93,5%, de cumplimiento.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Se deben establecer bitácoras sobre los suministros de gas y control de higiene de los tanques con el objetivo de asegurar un mantenimiento eficiente y preventivo en el área de preparación de los alimentos.
2. El personal que trabaja en el servicio de alimentos debe disponer de instalaciones adecuadas para almacenar los alimentos (la materia prima, los productos intermedios), los ingredientes y los productos químicos (artículos de limpieza), en ambientes separados para evitar contaminaciones entre ellos.
3. Se deben de utilizar una tabla de picar para cada grupo de alimentos con el fin de evitar la contaminación cruzada en ellos y mantener los utensilios como cucharas, tenedores, etc. cubiertos para evitar la exposición de estos a la contaminación externa.
4. En cuanto a las condiciones de almacenamiento se recomienda tener compuertas u otro tipo de protección que resguarde los alimentos en el almacenamiento diario ya que de ese modo los productos no estarán en contactos con agentes químicos de limpieza ni con posible ingreso de plagas para el consumo adecuado de los alimentos.
5. Se recomienda evaluar y capacitar constantemente al personal que labora en el servicio de alimentos del comedor al menos bimestralmente, en busca de actualizar y reforzar los conocimientos aprendidos y corregir puntos de mejora en el procedimiento de manipular correctamente los alimentos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- AECOSAN. (2018). Plan de colaboración para la mejora de la composición de los alimentos y bebidas y otras medidas 2017-2020. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Obtenido de: [aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/DOSSIER\\_PLAN\\_2020.pdf](https://aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/DOSSIER_PLAN_2020.pdf)
- ANMAT. (2019). Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Argentina. Recuperado el 06 de 2023. Obtenido de: [ANMAT | Argentina.gob.ar](https://anmat.gob.ar)
- Comité científico Escala lationamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA (2012). Medición de la inseguridad alimentaria usando escalas basadas en la experiencia de los hogares. FAO. [www.rlc.fao.org](http://www.rlc.fao.org)
- CODEX ALIMENTARIUS (2011). Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Normas Internacionales de los Alimentos. FAO. Obtenido de: [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)
- Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015.) Índice de pobreza multidimensional: metodología / Instituto Nacional de Estadística y Censos.-- San José, C.R.: INEC.
- Costa Rica (1949). Constitución Política de la República de Costa Rica/ Anotada y concordada con jurisprudencia de la Sala Constitucional por Marina Ramírez Altamirano, Elena Fallas Vega y Lihanny Linkermer Bedoya. 3 ed. San José: Investigaciones Jurídicas S.A.
- DISAN. (2015). Diccionarios y Literatura. Recuperado el 01 de 10 del 2015 de <http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/>:
- Díaz, A. (2009). Buenas Prácticas de Manufactura: una guía para pequeñas y medianas agroempresas. IICA. Costa Rica.FDA. (2019). Seguridad Alimentaria en el Hogar. Food Safety at Home. Obtenido de: <http://repositorio.iica.int/handle/11324/7844>
- FAO. (2016). Panorama de la seguridad alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Objetivos del desarrollo del milenio: Región logró la meta del hambre. Recuperado de: [content \(fao.org\)](https://www.fao.org/content/fao.org)
- FAO. (2019). Organización para las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Obtenido de [Los sistemas agroalimentarios tradicionales conservan la biodiversidad y apoyan la nutrición en México \(fao.org\)](https://www.fao.org/content/fao.org)
- España García, S. (diciembre de 2014). Evaluación de Buenas Prácticas de Manufactura en ventas ambulantes de comida y propuesta de manual de control de calidad para la manipulación de alimentos ofrecidos por los vendedores ambulantes de comida en la cabecera departamental de Totonicapán. Tenango, Guatemala. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2014/09/15/Espana-Silvia.pdf>

- González. Y & Palomino. C. (2012). Acciones para la gestión de la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos en un restaurante con servicio bufet. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v11n22/v11n22a10.pdf>
- González Montero, F. (2014). Servicio de atención en restaurante. Normas de servicio. 1 edición. España: Ideas propias Editorial.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2020). Encuesta Nacional de Hogares Julio 2020: Resultados generales. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Obtenido de: [Enaho 2020.indd \(inec.cr\)](#)
- Instituto Nacional de aprendizaje (INA). (2019). Curso de Manipulación de alimentos. Disponible en: [http://www.ina.ac.cr/curso\\_manipulacion\\_alimentos/Curso\\_Manipulacion\\_Alimentos.html](http://www.ina.ac.cr/curso_manipulacion_alimentos/Curso_Manipulacion_Alimentos.html)
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2013). Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público. Obtenido de: [DAC anexo 9 decreto 37308 s servicios alimentacion publico.docx \(live.com\)](#)
- Ministerio de Salud. Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (2011-2021). - 1ª ed. - San José, Costa Rica: [file \(ministeriodesalud.go.cr\)](#)
- Ministerio de Salud,. (2011-2021). Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2011-2021 (pp. 13-14). San José, Costa Rica. Retrieved from <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planis-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>
- Ministerio de Salud, (2020). Reglamento de Servicios de Alimentación al Público. Decreto Ejecutivo No. 37308-S. Obtenido de: [ALCA154\\_16\\_10\\_2012.pdf \(fao.org\)](#)
- OPS. (2019). Guía para el desarrollo de reglamentaciones legislativas y ejecutivas en los sistemas de control de alimentos. En: Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud [en línea]. [Consultado el 16 de septiembre de 2019]. [OPS/OMS - Guías: Inocuidad de alimentos \(paho.org\)](#)
- OPS, OMS & FAO. (2016). Manual para manipuladores de alimentos. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i5896s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). Manual para manipuladores de alimentos: Alumno. Washington, DC: OPS <http://www.fao.org/3/a-i5896s.pdf>

- Parás, P y Pérez Escamilla, R. (2018). Encuesta 2008 del Barómetro de las Américas, por DATA OPM para LAPOP (disponible en: <http://www.vanderbilt.edu/lapop/>).
- Pino, L., Bejar, S. (2008). Aspectos Generales de la gestión de un Servicio en un Servicio de Alimentación. RENUT. 2 (6). 248-255. Recuperado de: [Aspectos Generales de la gestión en un Servicio de Alimentación | Revista especializada de Nutricion \(ReNut\) \(revistarenut.org\)](http://www.revistarenut.org)
- Reglamento Técnico Centroamericano RTCA (2013). Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales Recuperado de: [https://www.comex.go.cr/media/3336/181\\_rtca-anexo-33.pdf](https://www.comex.go.cr/media/3336/181_rtca-anexo-33.pdf)
- Troyo, J. (2015). HACCP para Industria Alimentaria. Instituto Nacional de Aprendizaje, INA. Alajuela, Costa Rica.

## **ANEXOS**

## ANEXO No 1. PLANTILLA DE ACTAS (CHÁRTER) DE PFG.



### ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

**Nombre y apellidos:** Ronald Steve Chaves Álvarez  
**Lugar de residencia:** Alajuela centro, Costa Rica  
**Institución:** Asociación Restaura y Dormitorio Municipal.  
**Cargo / puesto:** Nutricionista

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 02/10/2023	Nombre del proyecto: Evaluación de LAS BPM para fortalecer la gestión de calidad e inocuidad de los Alimentos en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal de San José.
Fecha de inicio del proyecto: 09/10/2023	Fecha tentativa de finalización: 15/12/2023
Tipo de PFG: (tesina / artículo): Tesina	
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos):</b>  <b>Objetivo general:</b> Evaluar el nivel de las BPM según la Guía Sanitaria del Ministerio de Salud, para fortalecer la gestión de calidad e inocuidad de los productos que se ofertan en el servicio de alimentación del Dormitorio Municipal de San José, Costa Rica.	

<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar un diagnóstico de la situación actual de las BPM en el servicio de alimentos del Dormitorio Municipal de San José, para la identificación de brechas y acciones a tomar, aplicando la Guía de Inspección para Servicios de Alimentación al Público del Ministerio de Salud de Costa Rica.</li> <li>• Definir un plan de capacitación para el personal de la Asociación Restaura para aumentar el nivel de conocimiento en Manipulación de Alimentos y Buenas Prácticas Manufactura de los trabajadores del comedor del Dormitorio Municipal de San José.</li> </ul>
<p>Descripción del producto: Evaluación de los programas de BPM para el fortalecimiento de la gestión de calidad e inocuidad en el servicio de alimentación.</p>
<p>Necesidad del proyecto: La necesidad radica en la prevención de Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) durante la recepción, almacenamiento, manipulación y servicio de los alimentos a usuarios en condición de calle.</p>
<p>Justificación de impacto del proyecto: El presente trabajo de investigación tiene como el fin es evaluar cómo están implementadas las BPM en los comedores de bien social, para ayudar a los responsables a identificar brechas y mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos que ofrecen a las personas en condición de calle.</p>
<p>Restricciones: Verificación del cumplimiento de los programas BPM en tiempos de alimentación en horarios nocturnos.</p>
<p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances periódicos del desarrollo del PFG al tutor (a).</li> <li>• Entrega del documento aprobado al lector (a) para su revisión y para su posterior aprobación y calificación.</li> <li>• Tribunal evaluador tutor (a) y lector(a), entregan calificación promediada.</li> </ul>

Identificación de grupos de interés: Cliente(s) directo(s): Trabajadores del servicio de alimentos.  Cliente(s) indirecto(s): Usuario del comedor municipal.	
Aprobado por Director MIA: Félix Modesto Cañet Prades	Firma:
Aprobado por profesora Seminario Graduación: MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez	Firma:
Estudiante: <i>Ronald Chaves Álvarez</i>	Firma Ronald Chaves A.

## ANEXO No 2. CARTA DE SOLICITUD PFG.



San José, Costa Rica, 1 noviembre de 2023

Señora  
Marilyn Solano Quirós. Lic. en Psicología  
Dirección Postal: 11502. Teléfono: 6254-3414

Por este medio, la Dirección de la Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos (MIA), de la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI), se complace en notificarle que su institución ha sido seleccionada como centro de práctica profesional, donde se ha autorizado al maestrante Ronald Chaves Álvarez, a realizar una práctica profesional en su empresa por un tiempo que fluctuará entre 120 y 160 horas.

Pongo en su conocimiento que, según los procedimientos que regulan esta actividad académica, al concluir la práctica profesional, el supervisor debe enviar al Director de la carrera, en hoja membretada de la empresa y debidamente sellado, una nota con una breve descripción del trabajo realizado y las horas cumplidas, acompañada del Informe de Práctica Profesional elaborado por el maestrante.

Reciba el agradecimiento anticipado de la Dirección de la Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos de la Universidad para la Cooperación Internacional.

Atentamente,

Dr. Félix M. Cañet Prades

Director  
Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos  
Universidad para la Cooperación Internacional

+506 2283 6464  
info@uci.ac.cr  
www.uci.ac.cr

Avenida 15, Calle 25  
Barrio Escalante  
Costa Rica

Conocimiento,  
creatividad  
y conectividad

## ANEXO No 3. CARTA DE ACEPTACIÓN PFG ASORE RESTAURA.



ASOCIACION RESTAURA ASORE INTERNACIONAL  
CENTRO DORMITORIO DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN JOSE



San jose, 25 de octubre 2023

Universidad para la Cooperación Internacional UCI.  
Señor: Félix Canet.

Estimado:

Por medio de la presente yo Marilyn Solano Quirós con número de identificación 1-1108-0864 en calidad de directora general de la Asociación Restaura ASORE Internacional, con cédula jurídica 3002679714, misma que actual administro, hago constar que el sr Ronald Chávez Álvarez con número de identificación: 2-0679-0318 como nutricionista a imparte los cursos de manipulación de alimentos y asesoramiento educativo en alimentación y dándole la posibilidad de poder hacer su práctica profesional (Maestría), para nuestra organización que se encuentra en Sabanilla, San Pedro de Montes de Oca, oficinas centrales,

Sin más me despido agradeciendo su colaboración para el tramite requerido

Atentamente,

Marilyn Solano Quirós  
1-1108-0864  
TEL: 6254-3414  
Correo electrónico  
msolano@restauracr.org'



## **ANEXO No 4. CARTA DE FINALIZACIÓN PFG ASOCIACIÓN ASORE RESTAURA.**

11 de diciembre de 2023  
Sabanilla de Montes de Oca, San José

Señor  
Félix Cañet Prades  
Director Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos,  
Universidad para la Cooperación Internacional  
San, José Costa Rica Presente

Estimado señor

Por medio de la presente certifico que Ronald Steve Chaves Álvarez, cédula 2-0679-18, estudiante de la Maestría en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos, ha concluido satisfactoriamente en esta empresa su Práctica Profesional con un total de 122 horas, en el tema: Diagnóstico de la implementación de las Buenas Prácticas Manufactura y HACCP en la Asociación Restaura, Asore Internacional, Sabanilla de Montes de Oca, San José, Costa Rica, 2023.

Resumen: El estudiante realizó las siguientes actividades en la institución Restaura Asore Internacional, implementadas también el Dormitorio Municipal de San José. Implementó La Guía de Evaluación Sanitaria de Servicios de Alimentación del Ministerio de Salud, realizó un Plan HACCP con las donaciones dadas en el Dormitorio Municipal, Plan de Buenas Prácticas Manufactura (BPM) que derivó planes de manejo de residuos, limpieza, desinfección y lavado de maros. A su vez, brindó educación en manejo higiénico de alimentos y BPM a los trabajadores y usuarios de la institución.

Los principales resultados del trabajo fueron los siguientes:

Implementación de un plan HACCP con las donaciones de alimentos, mejorando la trazabilidad de los alimentos.

Mejoramiento en el manejo de diferentes tipos de residuos.

Implementación de un plan de Buenas Prácticas Manufactura en el personal colaborador y

usuarios.

Mejoramiento en los puntos diagnosticados con la Guía de Evaluación Sanitaria de Servicios de Alimentación del Ministerio de Salud.

Educación en Manejo higiénico de los alimentos.

Se expide la presente nota en correspondencia con las normativas de la Universidad para la Cooperación Internacional.

Atentamente:

MARILYN  
VANESSA  
SOLANO  
QUIROS (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
MARILYN VANESSA  
SOLANO QUIROS (FIRMA)  
Fecha: 2023.12.11  
19:54:41 -06'00'



Marilyn Solano Quirós  
Identificación: 1-1118-0864  
Directora general  
Asociación Restaura ASORE



Contacto:  
Tel. 6254-3414.  
Correo electrónico: [msolano@restauracr.org](mailto:msolano@restauracr.org)

## ANEXO No 5. GUÍA DE EVALUACIÓN SANITARIA DE SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN AL PÚBLICO.

 <b>MINISTERIO DE SALUD</b> <b>DIRECCIÓN DE AREA RECTORA DE SALUD</b> Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público			
<b>FECHA</b>		<b>Nº Consecutivo</b>	
<b>Nombre del establecimiento</b>			
<b>Motivo de la inspección</b>			
Verificación <input type="checkbox"/>	Seguimiento <input type="checkbox"/>	Denuncia <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>
<b>Nº de PSF</b>	<b>Vigencia</b>		<b>Código CIU</b>
<b>Razón Social</b>	<b>Cédula jurídica</b>		
<b>Representante legal</b>	<b>Cedula</b>		
<b>Lugar de Notificaciones</b>			
		<b>Fax:</b>	<b>Correo:</b>
<b>Nº de empleados:</b>			
<b>Tipo de establecimiento:</b>		Soda <input type="checkbox"/>	Restaurante <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Servicio Express <input type="checkbox"/>	Bar <input type="checkbox"/> Catering <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Ventana <input type="checkbox"/> .....Otros <input type="checkbox"/>	
<b>Nombre de la Autoridad Sanitaria</b>			
<b>DARS</b>		<b>DRRS</b>	
<b>Representante de la empresa que atiende la visita</b>			
<b>Observaciones</b>			

## INSTRUCCIONES

1 Llene cada una de las tablas de acuerdo a las áreas que le aplique según el tipo de establecimiento, conforme se establece en el siguiente cuadro.

Tipo de Establecimiento		Secciones	Puntaje total
Soda, Restaurante o Bar con servicio Express		A-B-C-D-E-F-G	210
Soda, Restaurante o Bar sin servicio Express		A-B-C-D-E-F	199
Servicios de Catering		A-B-C-D-E-H	171
Servicio Express		A-B-C-D-E-G	180
Ventana		A-B-C-D-E	177

2. Aplicar la Guía al establecimiento.

3 Evaluar punto por punto cada ítem de las tablas correspondientes. Si existe conformidad asignar el valor indicado de cada ítem. De no haber conformidad asignar un valor de 0.

4. Si se diera la condición de que uno o varios de los ítems de una determinada tabla no aplican, estos no deben ser considerados para el cálculo de la calificación por tabla.

5. Sumar los puntos de cada tabla para obtener una calificación total.

6 La calificación total del establecimiento se asigna según los siguientes rangos:

Hasta 69 %: Condiciones inaceptables. Por el riesgo eminente a la salud deberá notificarse mediante orden sanitaria la suspensión de la actividad. Dicha suspensión podrá efectuarse hasta que cumpla con lo ordenado.

70% – 80 %: Condiciones deficientes. Medidas sanitarias a tomar, se gira orden sanitaria.

81% – 100 %: Buenas condiciones. Sin embargo se debe notificar mediante orden sanitaria al administrado los incumplimientos, cuando existan, para que aplique las medidas correctivas.

En cualquier caso, el incumplimiento de algún punto crítico (resaltado en negrita y fondo amarillo) se debe notificar mediante orden sanitaria.

**En caso de incumplimiento de lo establecido en el artículo 10 que dice “Ningún establecimiento de los aquí regulados puede operar sin suministro de agua potable”, se debe girar orden sanitaria para suspender el permiso sanitario de funcionamiento de forma inmediata hasta que se corrija la no conformidad.**

No obstante lo anterior, cuando en un establecimiento se encuentre una situación que atente contra la salud pública, se debe aplicar lo establecido en el artículo 65 del presente reglamento, aunque la calificación obtenida supere el 70%.

A		CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS GENERALES DE LAS INSTALACIONES	
ART	ITEM	CAL	
Ubicación Art. 5	Distancia mayor o igual a 3m de expendios y bodegas de agroquímicos que no realizan mezclas y mayor o igual a 10m. de aquellas que realizan mezclas.	1	
	Limpios, libres de basura o equipo en desuso	1	
Alrededores Art. 6	Libres de aguas estancadas	1	
	Zonas verdes y ornamentales recortadas y libres de maleza	1	
Edificaciones Art. 7	Se observan equipos o materiales en desuso que puedan constituirse en atracción y refugio para insectos y roedores	1	
	Mantenimiento adecuado de los conductos o canales exteriores que drenan las aguas, para evitar su estancamiento.	1	
	La edificación se encuentra en buenas condiciones físicas e higiénicas.	1	
Distribución de las Áreas Art. 8 y 9	Cumple con las condiciones de acceso reguladas por la Ley 7600	1	
	Está independiente de viviendas u otras actividades de naturaleza distinta	1	
	Según corresponda, cuenta con las áreas claramente definidas de: almacenamiento y conservación, Preparación, Consumo, Servicios sanitarios	1	
Instalaciones de gas Art. 11	Las tuberías o mangueras de gas se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento ( sin fugas)	2	
	Los cilindros se encuentran en buenas condiciones físicas y sus llaves de salida operan correctamente	2	
	Los cilindros se encuentran en un área ventilada, segura y debidamente protegida, fuera del área preparación de alimentos.	2	
Abastecimiento de Agua Potable Art. 10	Cuentan con una bitácora donde se anota el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de gas.	2	
	Disposición de agua potable siempre	3	
	Agua suficiente para ejecutar todas las operaciones en el establecimiento	3	
Instalaciones eléctricas Art. 12	Existe un procedimiento escrito para la higienización de tanques de almacenamiento cuando cuenten con éstos.	2	
	El cableado eléctrico, tomacorrientes, interruptores y enchufes se mantiene en buenas condiciones de funcionamiento.	2	
	Cuenta con caja de Brecker en buen estado de funcionamiento	1	
	El cableado eléctrico se encuentra entubado	1	
	Tomacorrientes e interruptores se encuentran anclados.	1	
	<b>RESULTADO</b>	Puntos obtenidos	
<b>B</b>	<b>ÁREA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS (COCINA)</b>		

ART	ITEM	CAL
<b>B1</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS</b>	
Flujo Art. 18	El proceso de preparación de alimentos permite realizarlo de forma secuencial para evitar la contaminación cruzada.	2
	El área de cocina cuenta con zona de preparación previa, zona de preparación intermedia y zona de preparación final o se divide el trabajo en etapas.	1
Piso Art. 16	Sin fracturas, fisuras o irregularidades en su superficie o uniones	1
	Deben estar contruidos de materiales que faciliten su limpieza y desinfección, impermeables, antideslizantes, resistentes y fáciles de limpiar.	1
	Deben mantenerse limpios y desinfectados, libres de grasa y sin acumulaciones de agua.	1
Paredes Art. 13	Los desagües funcionan eficientemente para evacuar los fluidos.	1
	Deben ser de material impermeable, lisas, fáciles de lavar y desinfectar, de color claro y sin grietas	1
	Deben estar en buen estado de conservación e higiene	1
Cielo Raso Art. 14	Los ángulos entre las paredes y pisos son cóncavos y de fácil limpieza y desinfección.	1
	Debe ser de construcción sólida, tener un diseño que impida la acumulación de suciedad	1
	Están contruidos de materiales lisos y resistentes a las operaciones de limpieza	1
Ventanas Art. 19	La altura mínima ente el cielo raso y piso es de 2.50m.	1
	Están provistas de protección contra insectos u otros animales.	1
	El sistema de protección se desmonta con facilidad para su limpieza y mantenimiento	1
Puertas Art. 20	Se mantienen limpias	1
	Son de material liso e impermeable y ajustadas a sus marcos	1
Iluminación Art. 21	Cuentan con cierre automático o el sistema de valvén (cuando aplique)	1
	La intensidad de la iluminación alcanza los 220 lux.	1
	Altera los colores de los alimentos	1
Ventilación Art. 22	Las fuentes lumínicas se encuentran con protectores.	1
	Cuenta con sistema de ventilación natural o artificial funcionando adecuadamente.	1
Equipos cocción Art. 17	Hay calor excesivo y condensación de vapores en la cocina	1
	Deben contar con campana extractora con capacidad suficiente para eliminar eficazmente vapores generados	1
<b>B2</b>	<b>EQUIPO Y UTENSILIOS</b>	
Características del Equipo Art. 23	Los equipos y utensilios que están en contacto directo con los alimentos, son de fácil limpieza y desinfección	1
	Son resistentes a la corrosión y no transmiten sustancias tóxicas, olores ni sabores a los alimentos.	1
	Se utilizan utensilios de madera o con mangos de madera	1
Tablas de picar Art. 24	Las tablas de picar son de material impermeable, superficie lisa y se mantienen en buen estado de conservación e higiene	1
	Las tablas deben estar identificados según su uso, considerando la naturaleza del producto: para carnes crudas, (pollo, bovino y pescado), vegetales y frutas crudas y para alimentos cocidos.	2
Campanas extractoras Art. 25	La campana y ductos de extracción deben estar ubicados de manera que permitan una adecuada extracción.	2
	El Sistema de extracción cubre la zona destinada a cocción o fritura	2
	Se mantienen limpias y en buen estado de mantenimiento.	1
Fregaderos o pilas Art. 26	El fregadero se encuentran en buen estado de conservación, limpieza e higiene	1
	Son de acero inoxidable u otro material resistente y liso	1
	Su capacidad es acorde con el volumen del servicio.	1
Almacenamiento de equipo y utensilios Art. 27	La vajilla, copas y vasos se guardan boca abajo sobre una superficie limpia, seca y protegida de contaminantes y a más de 30 cm sobre el piso.	1
	Los equipos que no están siendo utilizados se mantienen cubiertos	1
	Los equipos y utensilios se encuentran alejados de desagües y de recipientes de desechos.	1
Mantelería Art. 28	La mantelería se mantiene en buen estado y limpia	1
	La mantelería se conserva en un lugar exclusivo para este uso, libre de polvo y humedad.	1
	Las servilletas de tela se reemplazan para cada cliente	1
	Los individuales de plástico u otro material se limpian y desinfectan después de cada uso	1
<b>B3</b>	<b>OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS</b>	
Lavado Art. 29	A las hortalizas, verduras y frutas sin procesar, antes de utilizarlas aplican el procedimiento de lavado y desinfección.	3
Descongelado Art. 30	El personal responsable de la preparación de los alimentos describe correctamente el procedimiento de descongelación de carnes señalado en el reglamento.	2
Cocción Art. 31	El personal responsable de la preparación de alimentos cuenta con termómetros para verificar las temperaturas de cocimiento establecidas en el reglamento	1
Grasas y Aceites Art. 32	El aceite se observa libre de partículas	1
	La filtración de los aceites, para eliminar partículas sólidas se realiza al menos unas vez al día.	1
	Depositán el aceite filtrado a temperatura ambiente en un recipiente tapado.	1
Recalentamiento de comidas Art. 34	Aplican el procedimiento de fritura establecido en las buenas prácticas de manejo de aceites y grasas (anexo 1)	1
	Los alimentos recalentados se llevan hasta la temperatura de 74 °C en el centro por 15 segundos y se mantienen a 60°C cuando no se sirven de inmediato	2
	Los alimentos recalentados que no se consumen el mismo día son descartados	2

Conservación de alimentos preelaborados Art. 33	Los alimentos preelaborados y cocinados se conservan tapados, rotulados y en refrigeración.	2	
	Los ingredientes crudos o cocidos y embutidos deben mantenerse rotulados y en refrigeración. El tiempo de conservación no debe alterar sus características organolépticas.	2	
	Los productos a base de leche y huevo crudo se mantienen en refrigeración	1	
Contaminación cruzada Art. 35	<b>Los alimentos crudos se almacenan en los equipos de refrigeración en recipientes de material higiénico resistente y tapados o bolsas plásticas y se colocan separados de los cocidos</b>	<b>2</b>	
	Las mesas de trabajo se lavan y desinfectan después de utilizarse con alimentos crudos.	2	
	El personal se lava y desinfecta las manos después de manipular alimentos crudos, para entrar en contacto con alimentos preparados.	2	
	Los utensilios como cuchillos y cucharones se encuentran identificados según su uso en productos crudos y cocidos	2	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	
<b>C</b>	<b>DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
<b>C1</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS Y SANITARIAS</b>		
Lugar de almacenamiento Art. 36	Se cuenta con un lugar o espacio exclusivo para almacenar productos no perecederos	1	
	Se cuenta con cámara de refrigeración o congelación para almacenar productos perecederos según corresponda.	1	
Pisos Art. 39	Construidos de materiales impermeables, antideslizantes, resistentes, fáciles de limpiar y desinfectar, mantenerse en buen estado de conservación e higiene.	1	
	Sin fracturas, fisuras, grietas ni irregularidades en su superficie o uniones.	1	
	Deben mantenerse limpios y desinfectados	1	
Paredes Art. 37	Deben ser de material impermeable, lisas, fáciles de lavar y desinfectar y de color claro	1	
	Deben estar en buen estado de mantenimiento e higiene	1	
	Los ángulos entre pisos y paredes son cóncavos de fácil limpieza y desinfección	1	
Cielo Raso Art. 38	Debe ser de construcción sólida y su diseño y acabado debe impedir la acumulación de suciedad.	1	
Puertas Art. 40	Los materiales utilizados deben ser lisos y resistentes a las operaciones de limpieza	1	
	Es de superficie lisa e impermeable y esta ajustada completamente a sus marcos.	1	
Iluminación Art. 41	La iluminación es suficiente para la realización de las actividades.	1	
	Las fuentes luminicas se encuentran con protectores.	1	
<b>C2</b>	<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO</b>		
Productos no Perecederos Art. 42	El lugar se encuentra limpio, seco y ventilado	1	
	Protegido del ingreso de posibles plagas	2	
	Envases tapados e identificados y no estar en contacto con el piso	1	
	Existe control documental en la rotación de los productos	1	
	El producto debe estar sobre estantes o tarimas, separados del piso 0,15 m.	1	
Productos perecederos Art. 43 y equipos de refrigeración y congelación Art. 44	Almacenamiento de alimentos separados de acuerdo a su naturaleza y debidamente identificados	2	
	Alimentos refrigerados a una temperatura igual o menor a 5°C	3	
	Alimentos congelados de -12°C a -18°C	2	
	El equipo de refrigeración no sobrepasa su capacidad	2	
	Carnes colocadas en recipientes o bolsas plásticas	2	
	Los alimentos están colocados separados de manera que permita la circulación de aire frío	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	
<b>D</b>	<b>MEDIDAS DE SANEAMIENTO</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
Programa de higiene y desinfección Art. 60	<b>El establecimiento cuenta con un programa documentado de higiene y desinfección que incluye los procedimientos de limpieza y desinfección</b>	<b>2</b>	
	Se tiene evidencia de la implementación del programa de limpieza y desinfección	2	
	Los productos de limpieza están autorizados e identificados y correctamente almacenados	1	
Plagas y animales Art. 61	En caso de requerir aplicar plaguicidas el personal que realiza esta labor está capacitado, o si esta tarea es hecha por una empresa externa está autorizada por le MS	1	
	Se lleva un registro de los resultados de la aplicación del plan de control de plagas	1	
	Los plaguicidas utilizados están autorizados por la autoridad competente.	1	
	Se toman las debidas previsiones para evitar el ingreso de animales domésticos no permitidos	1	
Servicios sanitarios Art. 62	Los plaguicidas se mantienen cerrados, identificados y fuera del área de preparación de alimentos	1	
	Cuenta con los elementos indispensables para su correcto funcionamiento (jabón, toallas desechables o secador automático de aire fuera del recinto del servicio sanitario, papel higiénico, lavamanos, recipientes para eliminación papeles)	2	
	Su ubicación no comunica directamente con el área de preparación de alimentos y cuenta con ventilación al exterior.	1	
	Su diseño cumple con lo establecido en la ley 7.600	1	
	Recintos separados para hombres y mujeres	1	
	Cumple con la relación de n° de loza sanitaria vrs. N° de usuarios	1	
	Operan correctamente, se mantienen en buen estado de conservación e higiene	2	

De los residuos sólidos y líquidos Art 63	Cuenta con plan documentado de manejo de residuos y lo tiene implementado	2	
	Los recipientes destinados a los residuos sólidos y sustancias no comestibles están bien ubicados y se encuentran identificados, limpios y están contruidos de material impemeable	2	
	Se dispone correctamente de los residuos sólidos	1	
	Los residuos líquidos se conducen correctamente hacia el sistema de tratamiento o al alcantarillado sanitario, los conductos están protegidos por reillas para impedir el ingreso de roedores.	2	
	Se cuenta con trampas de grasas y aceites, y se mantienen en buen estado de funcionamiento e higiene.	2	
	Se destina un área aislada y protegida contra plagas para el almacenamiento temporal de recipientes con residuos sólidos y se encuentra en buen estado de conservación e higiene.	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	

<b>E</b>	<b>SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
Art. 4 carné manipulador	El personal cuenta con el carné de manipulador de alimentos vigente	1	
Salud del personal Art 57	Se observa al personal libre de lesiones externas como heridas abiertas o infectadas, infecciones cutáneas o llagas	2	
	<b>El propietario o administrador toma medidas para evitar que el personal enfermo trabaje en zonas de manipulación de alimentos.</b>	<b>3</b>	
Higiene y hábitos del personal Art 58	Los empleados mantienen las uñas limpias, recortadas, sin esmalte, no utilizan maquillaje y no portan joyas durante las horas laborales y se observan buenos hábitos de higiene. (En su área de trabajo: no comen, no fuman, no mascan chicle entre otros). Esto aplica para el área de preparación de alimentos.	2	
	El personal encargado de caja que manipula dinero no debe participar en actividades relacionadas con la manipulación de alimentos durante el tiempo que realiza esta función.	1	
	Se aplica correctamente el procedimiento establecido para el lavado de manos	2	
Vestimenta Art 59	El personal destacado en el área de preparación de alimentos lleva ropa de trabajo limpia, cobertor de cabello, calzado cerrado de material no absorbente.	2	
	La ropa del personal en general se encuentra limpia y en buen estado de conservación	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	

<b>F</b>	<b>ÁREA DE CONSUMO (COMEDOR)</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
Materiales de construcción y distribución Art. 45 y 46	El espacio permite la circulación adecuada de los usuarios y se mantiene en buenas condiciones de limpieza	1	
	Mobiliario de material resistente, de fácil limpieza	1	
Mantenimiento de alimentos calientes Art. 47	Los pisos, paredes y cielo raso se mantienen en buen estado de conservación e higiene	1	
	Los equipos utilizados para mantener alimentos calientes alcanzan una temperatura mayor o igual a 60 C	2	
Mantenimiento de alimentos fríos Art. 48	Si cuenta con servicio tipo buffet cada recipiente con comida cuenta con su propio utensilio para servir	2	
	Las urnas o exhibidores de alimentos como pollo frito, rostizado o carnes preparadas cuentan con bombillos o reflectores protegidos y alcanzan la temperatura de 60° C	2	
Mantenimiento de otros alimentos Art. 49	Las vitrinas refrigeradas para exhibición de alimentos preparados se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	2	
Vajilla desechable Art. 50	Las vitrinas no refrigeradas para exhibición de alimentos se mantienen en buen estado de funcionamiento, conservación e higiene.	1	
Dispensadores Art. 51	Cuando se utilicen utensilios de material desechable se descartan, no se permite el reuso.	1	
	Los recipientes dispensadores de salsas, aderezos, mayonesas, azúcar u otros se mantienen rotulados y en buen estado de conservación e higiene y cerrados.	1	
Servicio de comidas Art. 52	Se mantienen en refrigeración según la naturaleza de su contenido.	2	
	La vajilla, cubiertos y vasos se encuentran limpios, secos y en buen estado de conservación e higiene	1	
Hielo Art. 53	Los operarios manipulan los utensilios correctamente a la hora de servir los alimentos	1	
	El hielo para consumo se elabora a partir de agua potable o proviene de una fábrica autorizada por el MS	2	
	El hielo se manipula con pinzas y los recipientes se mantienen en buen estado e higiene.	1	
	El hielo utilizado para enfriamiento de bebidas o copas no se usa para consumo humano.	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	

<b>G</b>	<b>SERVICIO A DOMICILIO</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
Transporte para servicio a domicilio	Se utilizan envases desechables de primer uso para entregar los alimentos al cliente	1	
	Salsas y aderezos debidamente empacados	1	

Art 56	Los contenedores térmicos del vehículo cuenta con cierre hermético y seguro	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	
<b>H</b>	<b>SERVICIO DE CATERING</b>		
<b>ART</b>	<b>ITEM</b>	<b>CAL</b>	
Transporte para servicio de catering Art 55	Vehículos que transportan alimentos se mantienen en buenas condiciones de higiene	1	
	Cuentan con carrocería cerrada de forma que impidan el ingreso de contaminantes externos	1	
	Los contenedores térmicos destinados al transporte de alimentos calientes los mantienen a 60°C	2	
	Los recipientes utilizados que tengan contacto directo con los alimentos deben ser de materiales resistentes, de fácil limpieza y desinfección y no transmitir sustancias tóxicas, olores o sabores a los mismos.	1	
	Los alimentos fríos se mantienen a temperatura igual o inferior a 5°C	2	
	Los utensilios y mantelería se transportan debidamente protegidos de posibles contaminantes.	1	
<b>RESULTADO</b>		Puntos obtenidos	

# ANEXO No 6. PRESENTACIÓN CAPACITACIÓN AL PERSONAL

**Curso Manipulación de Alimentos**  
Dr. Ronald Chavez  
Especialista  
Profesor de Competencia Alimentaria

**Objetivo principal del Curso**  
• PROFESIONAR EL LABORAR ALIMENTARIO SEGURITARIA LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES.

**Manipulación de Alimentos**  
• Manipulación de los alimentos para minimizar el riesgo de contaminación de los alimentos.  
• **Objetivo principal:** Minimizar los riesgos de que alguien se enferme.

**Requerimientos de la Manipulación de Alimentos**  
• La responsabilidad en la cadena alimentaria exige que el alimento que se entrega al cliente debe de cumplir con requerimientos específicos y explícitos.  
• **Explícitos:** Es lo que el cliente puede ver, oler, oír, tocar, o probar. El comportamiento organizacional del alimento.  
• **Implícitos:** Es lo que no se ve pero se espera que esté. Todo cliente desea que su alimento sea **seguro + bueno.**

**¿Quié es la Inocuidad Alimentaria?**  
• La inocuidad alimentaria quiere decir que vamos a producir alimentos que no enfermen a quien los consume.  
• **Los alimentos seguros en su cadena de valor.**

**Consecuencias de servir alimentos no sean seguros**  
1. El cierre del negocio.  
2. La pérdida del empleo.  
3. Multas, costas legales.  
4. Pérdida de su reputación.  
5. Pago de indemnizaciones a víctimas de intoxicaciones alimentarias.  
6. Ostracismo de los consumidores.  
7. Mayor rotación en el trabajo.  
8. Pérdida de la moral en el personal.

**Responsabilidad en el Manejo Higiénico de los Alimentos**  
• Prevención.  
• Exponer y entrenar.  
• Actualización.  
• Manipulación.  
• Minimización de salud.  
• Comunicación.

**Deberes del Manipulador de Alimentos**  
• No llevar las manos sucias.  
• Usar correctamente los guantes.  
• Desprender mal los alimentos.  
• No realizar tiempos y abstracciones de alimentos.  
• Utilizar utensilios propios de cada actividad y conservar alimentos vacíos.

**Cuidados importantes a la hora de recibir alimentos**  
• Alimentos perecederos no deben perder la cadena de frío.  
• Mantener a temperatura de 5°C-7°C.  
• Alimentos empacados deben estar en su empaque original.  
• Productos congelados a -18°C.  
• Latas no pueden estar oxidadas.  
• Fluido y regular en dichos envases y con el grado de

**¿Cómo lavarse las manos?**

**Almacenamiento**  
Hay 2 tipos:  
• **Almacenamiento en frío:** Alimentos que requieren una vida útil corta y necesitan refrigeración y congelación.  
• **Almacenamiento en seco:** Alimentos de larga duración en su empaque original (algunos requieren el método PEPIS).  
• **Regla del día:** Se puede comer lo que se compró por un día (Método PEPIS).  
• **"La vida tiene sus ciclos pero cada uno su".**

**Tipos de Contaminación**  
**Biología = Fuente y riesgo de contaminación**  
• Bacterias  
• Parasitos  
• Virus  
• Hongos  
• Helicobacter  
**Química = Productos de Limpieza y Desinfección**  
• Peróxidos  
• Alantinas  
• Síntesis  
• Solventes

**Microorganismos**  
• Los microorganismos son formas de vida muy pequeñas y necesitan un microscopio para poder verlos.  
• Se pueden utilizar para la producción de alimentos como queso, queso, yogurt pero también los que se utilizan para hacer pan.

**Recepción de la Materia Prima**  
• La naturaleza del alimento (perecedero o no perecedero).  
• Condiciones de recepción del alimento (características físicas, temperatura adecuada).  
• "Etiquetas técnicas".  
• **Una vez que el producto fue aceptado ya es responsabilidad del proveedor de la persona que lo recibe.**

**Tipos de microorganismos**  
• **Gramas:** Son la mayoría que se encuentran en el ambiente, con los que convivimos sin producirnos daños a la salud.  
• **Bacterias:** Se utilizan para elaborar alimentos (quesos, carnes, etc.).  
• **De fermento:** Alcanzan y descomponen los alimentos (hectores, levadura).  
• **Patógenos:** No enferman, pueden producir enfermedades.

**Bacterias**  
Responsables del 90% de las EIAS.  
Tipos:  
• **Expatógenas:** Pueden causar una enfermedad si se comen y son más fáciles de eliminar.  
• **No Expatógenas:** Pueden causar una enfermedad y son más fáciles de eliminar.

**¿Qué necesitan las bacterias para desarrollarse?**  
• Temperaturas adecuadas (Temperaturas ambiente).  
• Nutrientes: Carbohidratos, proteínas y grasas.  
• Actividad de Agua (a): Cantidad de agua que tiene un alimento.  
• Disponibilidad (pH): Alimentos con pH ácido matan a las bacterias.  
• Tiempo: Necesitan tiempo de multiplicación (10-20 minutos) y esto se conoce como el tiempo de lagunas. Producen Clostridium perfringens.  
• Oxígeno: Pueden producir enfermedades (carne, pescado).

**Abuso de tiempo y temperatura**  
• Temperaturas congeladas: -18°C.  
• Temperaturas de refrigeración: 5°C.  
• Zona de Peligro: 5°C a 60°C.

**Consejos para evitar el abuso de tiempo y temperatura**  
• No almacenar los alimentos a temperaturas ambiente.  
• Mantener la cadena de frío con los niveles de los 40°C.  
• Mantener la zona de peligro por el menor tiempo posible.  
• No almacenar alimentos crudos a temperatura ambiente por más de 2 horas.

**Alteración de los alimentos**  
• **Factores bacteriológicos:** Son los factores propios del alimento que hacen que se altere. Ejemplo: mayonesa es el proceso de multiplicación de las bacterias.  
• **Factores ambientales:** Son los factores externos al alimento.  
• Estos pueden ser: biológicos y físicos.

**Factores Biológicos**  
• **Por microorganismos:** Por una especie de bacterias que se encuentran en los alimentos.  
• **Por plagas:** Las moscas y otros insectos que se encuentran en los alimentos.  
• **Por hongos:** Los hongos que se encuentran en los alimentos.

**Factores Físicos**  
• Los factores físicos, químicos y biológicos que alteran los alimentos.  
• Los factores físicos son los que se relacionan con el tiempo, la temperatura y el almacenamiento de los alimentos.  
• Los factores químicos son los que se relacionan con el pH y la actividad de agua.

**Métodos de Conservación de Alimentos**  
• El objetivo principal es reducir la alteración del alimento y el crecimiento de microorganismos para hacerlos más seguros y facilitar su almacenamiento.  
Tipos:  
• **Enfriamiento:** Temperatura máxima es -18°C.  
• **Deshidratación:**  
• **Pasteurización:**  
• **Conservación en aceite, agua, sal o vinagre.**  
• **Almacenamiento en frío.**  
• **Almacenamiento en seco.**

**¿Cómo Almacenar Alimentos en Refrigeración?**

**¿Cuál es la forma segura de descongelar alimentos?**

**¿Cuál es la forma segura de descongelar alimentos?**  
• Pasar los alimentos del congelador a la parte de refrigeración (**descongelar con responsabilidad**).  
• Como que se descongelan.  
• Como parte de la recepción de los alimentos.  
• No hacer responsable.

**Desinfección de Paños y Esponjas**  
• **Los paños:** Conviene lavarlos con frecuencia y mantenerlos en un lugar seco.  
• **Las esponjas:** Conviene lavarlas con frecuencia y mantenerlas en un lugar seco.  
• **El método más seguro de lavar paños y esponjas:**  
• **Paños:** Lavarlos con agua caliente y jabón.  
• **Esponjas:** Lavarlas con agua caliente y jabón.  
• **Paños:** Lavarlos con agua caliente y jabón.  
• **Esponjas:** Lavarlas con agua caliente y jabón.

## ANEXO No 7. ACTIVIDAD CORTA DE EVALUACIÓN PRIMERA SESIÓN

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DEL CAPÍTULO 1

#### Ítems de respuesta corta.

1. Defina los siguientes términos.

Inocuidad	Calidad	Seguridad

2. Anote los tres tipos de peligros y un ejemplo de cada uno de ellos:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

3. Anote dos responsabilidades que competen a: las autoridades sanitarias, empresas y personas manipuladoras de alimentos.

Autoridades sanitarias	Empresas	Personas manipuladoras
1.	1.	1.
2.	2.	2.

## ANEXO No 8. ACTIVIDAD CORTA DE EVALUACIÓN SEGUNDA SESIÓN

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DEL CAPÍTULO 2

#### Ítems de respuesta corta.

1. Indique qué es un microorganismo.

---



---

2. ¿Qué es una enfermedad alimentaria?

---



---

3. Anote los ciclos de trasmisión de una enfermedad alimentaria

- a) \_\_\_\_\_  
 b) \_\_\_\_\_

4. Indique la definición establecida para cada uno de los siguientes términos.

Alimento alterado	Alimento falsificado	Alimento adulterado

5. Indique tres aspectos que se consideran para la compra y selección de alimentos que reducen la posibilidad de obtener alimentos de inadecuada calidad e inocuidad.

---



---



---

6. ¿Qué es abuso de temperatura?

---



---

## ANEXO No 9. ACTIVIDAD CORTA DE EVALUACIÓN TERCERA SESIÓN

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DEL CAPÍTULO 3

#### I Ítems de respuesta corta.

1. Indique porqué es importante cumplir con las normas de higiene personal al manipular alimentos.

---

---

---

2. ¿Cuáles elementos forman parte del uniforme que utiliza la persona manipuladora de alimentos?

---

---

3. ¿Por qué se dice que las manos son un medio de transporte de microorganismos?

---

---

4. ¿En qué momentos es necesario lavarse las manos?

---

---

5. Enumere los pasos a seguir para el lavado de manos.

---

---

## **ANEXO No 10. ACTIVIDAD CORTA DE EVALUACIÓN CUARTA SESIÓN**

### **I. Responda en cada caso lo que se le solicita**

1. Describa en que consiste la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura en una empresa fabricante de alimentos.

2. Mencione cronológicamente los “eslabones” que conforman la cadena de elaboración de alimentos.

3. Describa en que consiste un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria.

4. Indique tres beneficios de implementar las BPM en la empresa

## **ANEXO No 11. ACTIVIDAD CORTA DE EVALUACIÓN QUINTA SESIÓN**

### **I. Responda en cada caso lo que se le solicita**

1. ¿Cuál es la traducción al español de HACCP?
2. Las propiedades que se le otorgan a un alimentos según los parámetros de calidad pueden variar de una persona a otra, sin embargo existe un factor que debe estar siempre presente, mencione ese factor de calidad que siempre debe estar presente en los alimentos:
3. Indique dos aspectos claves en una organización para la implementación y aplicación del sistema HACCP:
4. ¿Cuáles fueron las organizaciones o empresas que intervinieron inicialmente en el desarrollo del concepto de HACCP?
5. ¿Cuál documento Codex brinda las directrices generales para la aplicación del HACCP?
6. Mencione cuatro beneficios del HACCP.
7. Indique cómo se puede afectar la inocuidad debido a la falta de interés y responsabilidad por partes de las personas colaboradoras en una empresa que elabora alimentos.

## ANEXO No 12. PRUEBA FINAL MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS



### MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS EXAMEN FINAL

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta la prueba final del curso de Manipulación de Alimentos. Esta prueba consta de 22 preguntas de selección única o marque con X. Seleccione la que usted considere sea la respuesta correcta acorde a la materia vista en el curso.

Responda TODAS las cuestiones marcando en el recuadro la contestación correcta.

**¡ÉXITOS!**

1. **¿A cuál de las siguientes temperaturas se multiplican las bacterias más rápidamente?**
  - a.  100 °C
  - b.  65 °C
  - c.  37 °C
  - d.  5 °C
  
2. **¿Qué temperatura debería haber en el interior de un congelador?**
  - a.  100°C
  - b.  65 °C
  - c.  18 °C
  - d.  -18 °C
  
3. **¿Qué temperatura debería haber en el interior de un refrigerador?**
  - a.  De -18 °C a 5 °C
  - b.  De 1 °C a 4 °C
  - c.  De 50 °C a 60 °C
  - d.  De 30 °C a 37 °C
  
4. **La siguiente definición: “Un alimento seguro es un alimento inocuo” ¿A qué concepto hace referencia?**
  - a.  Seguridad Alimentaria
  - b.  Inocuidad Alimentaria
  - c.  Diversidad Alimentaria
  - d.  Todas las anteriores

**ANEXO No 13. CERTIFICACIÓN INA CURSO DE MANIPULACIÓN  
DE ALIMENTOS AL PERSONAL DEL COMEDOR DORMITORIO  
MUNICIPAL**

REPÚBLICA DE COSTA RICA  
RONALD STEVE CHAVES ALVAREZ

CONFIERE EL MÓDULO  
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS a:

**JEFFREY MARTIN CARMONA OPORTA**

Por cuanto ha cumplido con los requisitos establecidos  
Duración: 20 horas.

Impartido del : 10 de diciembre, 2023 al 11 de diciembre, 2023

Otorgado en la ciudad de SAN JOSE, a los 19 días del mes de DICIEMBRE, 2023



Acreditado según Acto Administrativo  
Resolutorio del INA N° 2089-01

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona autorizada por  
parte de la Entidad

\_\_\_\_\_  
Presidencia Ejecutiva INA

N° de Reg: SIFA-2089-00220-2023

